

UNIVERSIDADE FUMEC
FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

SEVERINO DIAS CARNEIRO

**PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE:
Percepção de aceitação e facilidade de uso de profissionais da área
da saúde**

Belo Horizonte

2016

PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE:
Percepção de aceitação e facilidade de uso de profissionais da área
da saúde

SEVERINO DIAS CARNEIRO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Área de Concentração: Gestão de Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento

Linha de pesquisa: Gestão da Informação e Conhecimento

Orientadora: Profa. Dra. Cristiana
Fernandes De Muyllder

Belo Horizonte
2016

RESUMO

Esta pesquisa faz parte dos requisitos do Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento e tem como tema central aceitação de tecnologia e prontuário eletrônico de paciente (PEP). Diversas inovações tecnológicas foram incorporadas no setor de saúde e, em especial, no controle e gestão de informações e ainda quanto à gestão do histórico do paciente. A partir deste cenário, buscou-se contribuir na descrição e análise das variáveis percebidas como geradoras de utilidade e facilidade de uso da tecnologia de prontuário eletrônico a partir do modelo de aceitação de tecnologia. Buscando atender as premissas propostas pelo modelo TAM, no contexto específico de gestão hospitalar, surge o problema de pesquisa: Como usuários de prontuário eletrônico de paciente percebem a utilidade e facilidade desta tecnologia em seu cotidiano? Pretendeu-se desenvolver estudo descritivo onde o objetivo principal foi descrever e analisar as variáveis que influenciam na percepção da utilidade e facilidade de uso de prontuário eletrônico de pacientes sob o ponto de vista dos profissionais da área da saúde da região Metropolitana de Belo Horizonte. Especificamente, pretendeu-se: descrever a percepção de utilidade; descrever a percepção de facilidade de uso, e; analisar o perfil dos respondentes envolvidos com a tecnologia. Optou-se por utilizar o questionário original proposto por Davis Jr. (1989), somente sendo traduzido e contextualizado ao ambiente da pesquisa. O questionário adotado foi disponibilizado por meio da ferramenta Survey Monkey ® e os respondentes foram profissionais que atuam na área da saúde, sendo o critério de escolha dos mesmos, por meio da técnica de *snow ball*, a acessibilidade e disponibilidade. A partir das respostas dos profissionais pode-se perceber que a grande maioria relatou utilidade percebida com o uso da tecnologia, sendo que alguns profissionais indicaram que ocorre ainda algumas dificuldades de uso. Os resultados e discussões gerados nesta pesquisa, apesar das limitações, indicam a importância de novos estudos que envolvam a saúde e a importância da tecnologia para a sociedade.

Palavras-Chave: Prontuário eletrônico do paciente (PEP); Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM); Utilidade percebida; Facilidade de uso percebida.

ABSTRACT

This research is part of the Information System and Knowledge Master degree requirements. The central theme is acceptance of technology and patient electronic medical record. Several innovations were incorporated in the health sector as information control and patient clinical history information management. In this context this research aim to contribute to the description and analysis of the perceived variables to utility and ease of use of electronic medical record technology according the technology acceptance model. The research problem was: The users of It was intended to develop descriptive study where the main objective was to describe and analyze the variables that influence the perception of usefulness and electronic medical record use facility of patients from the point of view of health professionals in the metropolitan region of Belo Horizonte. Are electronic medical records systems considered usefulness and ease in their daily lives? We chose to use the original questionnaire proposed by Davis Jr. (1989), only being translated and contextualized to the research environment. The adopted questionnaire was made available through Survey Monkey® tool and respondents were professionals working in the health field, and the criteria for choosing them through the snow ball technique, accessibility and availability. From the responses of professionals it can be seen that the vast majority reported perceived usefulness with the use of technology, and some professionals indicated that still occurs some difficulties of use. The results and discussions of in this study, despite its limitations, indicate the importance of new studies involving the health and the importance of technology to society.

Keywords: electronic patient record (EPR); Technology Acceptance Model (TAM); perceived usefulness; perceived ease of use

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, em primeiro lugar, à toda a minha família, pela paciência comigo neste período e à minha orientadora Dra. Cristiana Fernandes De Muyllder que tornou isto possível.

LISTA DE SIGLAS

CDSS	<i>Clinical Decision Support Systems</i>
HIS	<i>Hospital Information System</i>
PACS	<i>Picture Archiving and Communication System</i>
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
SI	Sistema de Informação.
TAM	<i>Technology Acceptance Model.</i>
TIC	Tecnologia da Informação e da Comunicação

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL.....	11
FIGURA 2 – MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA (TAM)	21
FIGURA 3 – TESTE SCREE PARA ANÁLISE DE COMPONENTES	53

LISTAS DE QUADROS

QUADRO 1 – FACILIDADE DE USO PERCEBIDA	36
QUADRO 2 – UTILIDADE PERCEBIDA	43

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ATUAÇÃO DO RESPONDENTE	33
TABELA 2 – DISPONIBILIDADE DO PEP	34
TABELA 3 – TEMPO DE USO POR SEMANA DO PEP	34
TABELA 4 – ESTABILIDADE DO SISTEMA PEP	34
TABELA 5 – SUPORTE AO SISTEMA PEP	35
TABELA 6 – INDICADOR DE MENOR QUALIDADE	35
TABELA 7 – DESCRIÇÃO DA PERCEPÇÃO DE FACILIDADE DE USO DOS USUÁRIOS DO PEP	37
TABELA 8 – ATIVIDADE X USO COMPLICADO DO PEP	38
TABELA 9 – ATIVIDADE X APRENDER A USAR A FERRAMENTA PEP FOI FÁCIL PARA MIM.	38
TABELA 10 – ATIVIDADE X INTERAGIR COM O PEP É MUITAS VEZES FRUSTRANTE.	39
TABELA 11 – ATIVIDADE X ACHO FÁCIL MANIPULAR O PEP E FAZER O QUE PRECISO	39
TABELA 12 – ATIVIDADE X A INTERAÇÃO COM O PEP É RÍGIDA E INFLEXÍVEL	40
TABELA 13 – ATIVIDADE X É FÁCIL ME LEMBRAR DE COMO OPERAR O PEP.....	40
TABELA 14 – ATIVIDADE X A UTILIZAÇÃO DO PEP REQUER MUITO ESFORÇO MENTAL PARA MIM.....	41
TABELA 15 - ATIVIDADE X O USO DO PEP É FÁCIL E COMPREENSÍVEL	41
TABELA 16 – ATIVIDADE X EU TIVE QUE FAZER MUITO ESFORÇO PARA COMPREENDER O USO DO PEP.....	42
TABELA 17 – ATIVIDADE X DE FORMA GERAL, ACHO O PEP FÁCIL DE USAR.	42
TABELA 18 – DESCRIÇÃO DA PERCEPÇÃO UTILIDADE DO PEP PARA OS USUÁRIOS	43

TABELA 19 – ATIVIDADE X O USO DO PEP COMPROVA A QUALIDADE DO MEU TRABALHO	44
TABELA 20 – ATIVIDADE X O USO DO PEP RESULTA EM MAIOR CONTROLE DO MEU TRABALHO.	45
TABELA 21 – ATIVIDADE X O USO DO PEP PERMITE QUE FINALIZE TAREFAS MAIS RAPIDAMENTE	46
TABELA 22 – ATIVIDADE X O USO PEP AUXILIA EM ASPECTOS CRÍTICOS DO MEU TRABALHO	47
TABELA 23 – ATIVIDADE X O USO DO PEP AUMENTOU MINHA PRODUTIVIDADE	47
TABELA 24 – ATIVIDADE X O PEP GARANTE O DESEMPENHO DO MEU TRABALHO	48
TABELA 25 – ATIVIDADE X O PEP PERMITE QUE REALIZE MAIS TAREFAS QUE ANTES ERA POSSÍVEL	48
TABELA 26 – ATIVIDADE X USANDO O PEP GARANTO MAIOR EFETIVIDADE DO MEU TRABALHO.	49
TABELA 27 – ATIVIDADE X USANDO O PEP MEU TRABALHO É MAIS FÁCIL.....	49
TABELA 28 – ATIVIDADE X DE MANEIRA GERAL, EU ACHO O PEP ÚTIL EM MEU TRABALHO	50
TABELA 29 - KMO AND BARTLETT'S TEST	51
TABELA 30 – TOTAL DA VARIÂNCIA EXPLICADA	52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 JUSTIFICATIVAS	13
1.2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
1.1 PRONTUÁRIO ELETRÔNICO E SUAS APLICAÇÕES	17
1.2 ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA E MODELO TAM.....	20
2.2.1 Estudos baseados no Modelo de Aceitação de Tecnologia baseados em Davis(1986)	
22	
2.2.1.1 O artigo “Análise do Desempenho Individual de usuários de Sistemas de	
Informação: Um Estudo Integrado dos Modelos TAM e TTF”	22
2.2.1.3 O artigo “Modelo de aceptación tecnológica (TAM): un estudio de la influencia	
de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. ”	23
2.2.1.4 O artigo “ Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) aplicado ao Sistema de	
Informação da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas escolas de Medicina da Região	
Metropolitana do Recife”	24
2.3 NOVOS QUESTIONAMENTOS INTERNACIONAIS SOBRE USO DE SISTEMAS DE SAÚDE.....	25
3 METODOLOGIA.....	30
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	33
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES.....	33
4.2 QUANTO À FACILIDADE DE USO	36
4.2.1 Indicadores de facilidade de uso por atividade do respondente	37
4.3 QUANTO A PERCEPÇÃO DE UTILIDADE DA FERRAMENTA	43
4.3.1 Indicadores de percepção de utilidade por atividade do respondente	44
4.4 QUANTO AO PERFIL DOS RESPONDENTES	50
4.4 DISCUSSÕES.....	56
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
REFERÊNCIAS	60
ANEXOS	65
APÊNDICES.....	67

1 INTRODUÇÃO

Segundo Foucault (1981), os primeiros hospitais datam do final do século 18. É nessa época que a Academia de Ciências da França procurou padronizar os hospitais existentes, a partir de uma série de pesquisas, que tinham o objetivo de estudar aspectos físicos e funcionais para modificar o que era conhecido como depósitos de doentes da época em locais que buscassem a assistência à saúde, um local de prática médica. A formação médica, que não incluía atividade hospitalar, passou, após essa fase, a ser uma atividade rotineira, com visita e evolução hospitalar dos pacientes realizadas por médicos, cujo trabalho era observar o comportamento dos doentes e tentar auxiliar a natureza no processo de cura (GURGEL JUNIOR e VIEIRA, 2002).

Ainda de acordo com Foucault (1981) as guerras levaram à necessidade da criação de hospitais militares, a disciplina imposta pelos militares foi incorporada pelos hospitais e influenciou o funcionamento hospitalar tal como conhecemos hoje, com fichamento dos pacientes, identificação por leitos e a separação por doenças. Assim, o hospital passa a ser um campo documental normatizado, além de um espaço de cura (FOUCAULT, 1981).

Hoje em dia a organização de um hospital é uma das mais complexas, sobretudo, por ter uma característica multidisciplinar e com alto grau de autonomia, com a finalidade de papel assistencial à saúde seja em caráter preventivo, curativo ou reabilitador em regime de internação ou não, onde se utiliza tecnologia de ponta e em permanente evolução. Se constituindo, ainda, num espaço de prática de ensino-aprendizagem e produção científica (AZEVEDO, 1993). Conforme Mintzberg (1995), a organização hospitalar caracteriza-se por ser uma burocracia profissional do ponto de vista estrutural, onde o setor operacional tem importância, traciona e concentra o poder na organização.

Diante da complexidade de gerenciar as informações em hospitais, faz-se necessário o uso de tecnologia e sistemas de informação específicos para a área de saúde. Segundo Campara *et al.* (2013), a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde (TICS) cresce continuamente e são diversas as possibilidades, recursos e benefícios para a área de saúde.

Corroborando com este movimento tecnológico, Gutierrez (2011) reforça que o uso de informações por meio de tecnologia tem uma denominação específica no exterior que é *Hospital Information System (HIS)*.

De acordo com Campara *et al.* (2013), o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é a principal ferramenta de Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde (TICS) que a equipe de médicos, enfermeiros e profissionais de saúde precisam nas atividades diárias, seja em clínica, consultório, centro diagnóstico ou hospital. O prontuário é o conjunto de registros sobre pacientes internados em um hospital que descrevem a situação em que o paciente se encontra e no documento constam dados gerais e específicos sobre o tratamento que está em andamento ou foi realizado, conforme manual de orientação ética e disciplinar.

“O prontuário médico é o conjunto de documentos padronizados e ordenados, onde devem ser registrados todos os cuidados prestados aos pacientes e que atesta o atendimento médico a uma pessoa numa instituição de assistência médica ou num consultório médico. É também documento repositório do segredo médico do paciente” (Portal Médico, 2015)

Antes do uso de tecnologia de sistemas de informações, esses registros eram realizados em papel. Atualmente, estes registros passaram ser realizados eletronicamente em sistemas informatizados. Diante deste cenário tecnológico atual, torna-se viável entender o ambiente hospitalar e como o prontuário eletrônico é usado e aceito pelos profissionais da área de saúde.

A análise de aceitação de tecnologia pode ser realizada de diversas formas. Nesta dissertação, optou-se por adotar o modelo *Technology Acceptance Model (TAM)* que foi desenvolvido por Davis Jr. (1986) em seu artigo “*A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information System: Theory and Results*”. O modelo teórico foi proposto e demonstrado conforme figura 1, onde são

identificados os dois constructos da sua teoria: a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida.

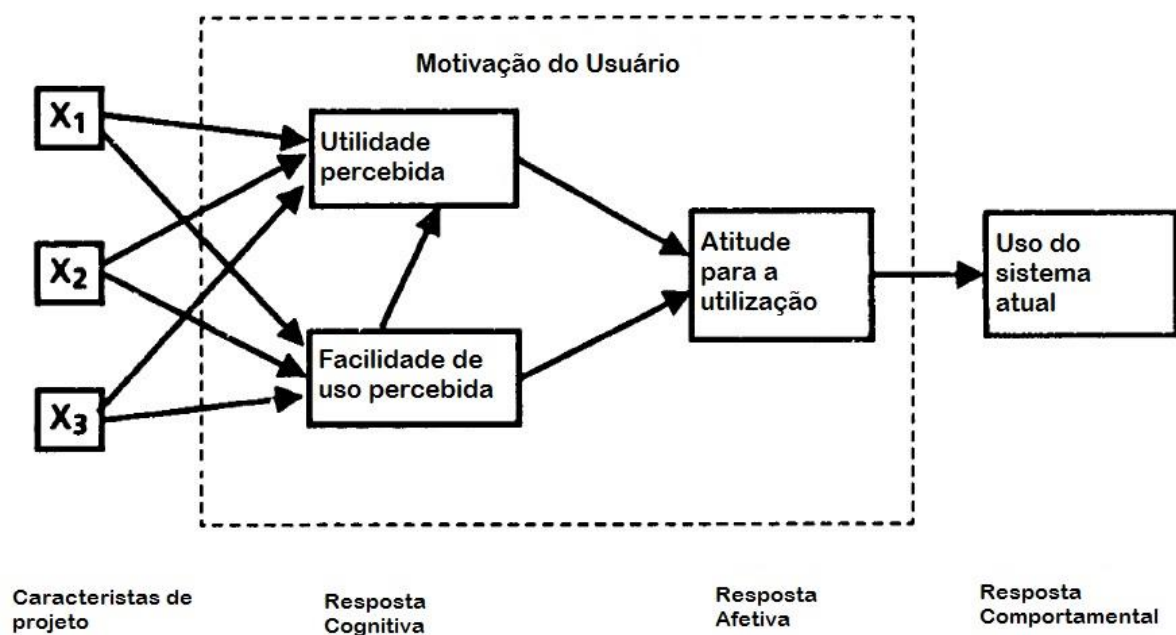


Figura 1 – Technology Acceptance Model
Fonte: Davis Jr., 1986 p. 24 (tradução nossa)

Davis Jr. (1986) descreveu no seu modelo três principais possíveis pesquisas utilizando o modelo TAM:

- (1) quais são as principais variáveis motivacionais que mediam entre as características do sistema e a utilização efetiva do sistema baseado em computador do usuário final em ambientes organizacionais?
- (2) Como essas variáveis causalmente relacionados entre si, com as características do sistema, e o comportamento do usuário?
- (3) Como pode a motivação do usuário ser medido antes da implementação organizacional, a fim de avaliar a probabilidade relativa de aceitação do usuário para propostas de novos sistemas?

(Davis Jr., 1986, p. 7, tradução nossa)

Buscando atender as premissas propostas pelo modelo TAM, no contexto específico de gestão hospitalar, surge o problema de pesquisa: **Como usuários de prontuário eletrônico de paciente percebem a utilidade e facilidade desta tecnologia em seu cotidiano?**

Pretende-se desenvolver estudo descritivo onde tem-se o objetivo principal é descrever e analisar as variáveis que influenciam na percepção da utilidade e facilidade de uso de prontuário eletrônico de pacientes sob o ponto de vista dos profissionais da área da saúde da região Metropolitana de Belo Horizonte.

Especificamente, pretende-se:

- a) Descrever a percepção de utilidade;
- b) Descrever a percepção de facilidade de uso;
- c) Analisar o perfil dos respondentes envolvidos com a tecnologia.

O próximo tópico aborda as justificativas do tema e estudo realizado.

1.1 Justificativas

Entende-se relevante o tema estudado escolhido no trabalho, não somente sob o aspecto acadêmico, mas sob o aspecto organizacional.

O estudo realizado, sob o ponto de vista acadêmico, visa contribuir com outros estudos realizados que utilizaram o modelo original de aceitação de tecnologia (TAM) como o indicado por Dishaw e Strong (1999) que indicaram que o modelo contribui na compreensão da vontade do profissional frente a uma nova tecnologia em seu ambiente de trabalho, incluindo o mapeamento dos fatores externos e internos relacionados ao seu comportamento, como discutido por Andrade e Ramos (2013) e Moraes, Cappelloza e Meirelles (2014).

Ressalta-se ainda que, a partir de busca em base de artigos no evento nacional mais relevante na área de gestão (Encontro Nacional da Associação de Programas de Pós-graduação e Pesquisa em Administração – EnANPAD), nos período de 2005 a 2014, que somaram 8.755 (oito mil, setecentos e cinquenta e cinco) artigos publicados nas diversas áreas do conhecimento (ANPAD, 2015). Na área que contribui mais com estudos a respeito de gestão, sistemas e tecnologia, Administração de Informação (ADI) foram publicados 537 (quinhentos e trinta e sete) artigos no período pesquisado e, destes, 27 (vinte e sete) tiveram relação com a metodologia TAM. A partir deste conjunto de artigos buscou-se avaliar quais tiveram relação com a área hospitalar, usando a pesquisa pelo termo “hosp”, e nenhum atendeu a este filtro. Isto instigou ainda mais a reflexão de como auxiliar as instituições que utilizam PEP a ter nesta ferramenta uma possibilidade de gestão e melhoria dos serviços.

Com o mesmo intuito de compreender o uso e discussão de modelo de aceitação de tecnologia, realizou-se no mês de fevereiro de 2015, no repositório internacional de estudos econômicos que concentra diversas áreas do conhecimento de periódicos internacionais, Ideas Repec, encontrou-se 91 (noventa e um) artigos científicos com

o termo “Modelo TAM” ou “Modelo de aceitação de tecnologia” nas palavras-chave que foram publicados a partir do ano de 2014 e isso demonstra a ainda a atualidade da discussão do modelo e aplicação.

Com intuito ainda de argumentar a relevância do tema e discussão do modelo TAM no ambiente acadêmico, mesmo entendendo que outros estudos surgiram a partir desta análise proposta por Davis Jr. (1986), encontrou-se no mês de Julho de 2015, a partir da busca no Google Acadêmico®, 155 (cento e cinquenta) artigos e citações relacionados ao tema de 2013 à 2014, em pesquisa no EBSCO®, no mesmo período, foram encontrados 3 (três) artigos enquanto na base do Science Direct® foram encontrados 549 (quinhentos e quarenta e nove) artigos, podendo confirmar a relevância do tema.

Entende-se que a justificativa científica ultrapassa as questões de frequência alta ou baixa do tema na academia, mas que se encontra na relevância das discussões e formas de aproximação dos termos aceitação de tecnologia com a área específica da saúde.

Pode-se dizer que a área de saúde possui diversas características específicas que são inerentes aos profissionais envolvidos em tarefas técnicas e de gestão que não, necessariamente, estão envolvidos com tecnologia ou a tratam de forma complementar às tarefas ou até como ferramentas de controle ou gestão.

Dentro deste enfoque de gestão, justifica-se o estudo para descrever as dificuldades e facilidades envolvidas na utilização de tecnologia da informação e possível característica dos respondentes.

Inicialmente, a pesquisa foi apresentada a representante de grande hospital da Região Metropolitana de Belo Horizonte que, responsável pela área de tecnologia da informação, quis participar da pesquisa tornando-a um estudo de caso com foco em melhorias de processos relativos a utilização de prontuário eletrônico específico. Após a validação do questionário junto à instituição, principalmente, no que concerne as características dos profissionais envolvidos e disponibilização da plataforma de questionário eletrônico, percebeu-se que o interesse não se

concretizou, apesar de muitos momentos de acordos e compromissos firmados com o pesquisador.

Buscou-se então alternativa de ir além da justificativa de utilização da tecnologia específica adotada por um hospital para a busca por percepção e característica de profissionais que estariam interessados em cooperar com a pesquisa no sentido, inclusive de desmistificar o distanciamento da área da saúde da tecnologia da informação ou da percepção de auxílio e não burocratização de tarefas.

Apesar de não ser o foco inicial, este problema que transcorreu ao longo da pesquisa, além de gerar dificuldade quanto ao prazo e frustração quanto à compromissos firmados anteriormente, criou uma interessante e instigante tarefa que pode ser um produto que justificaria por si só a realização do estudo: gerar um caso de ensino que trate o uso do prontuário eletrônico não como ferramenta de controle e sim de ferramenta para o profissional da área da saúde com foco na estratégia e gestão, como indicador por Sauermann *et al.* (2013).

Este alinhamento pode ser justificado por Gordilho (2014), que ressalta que o prontuário eletrônico do paciente é parte fundamental em um sistema de atendimento a paciente, pois permite a extração de relatórios de forma rápida. Ainda conforme o mesmo autor, em pesquisa realizada nos Estados Unidos, em 2014 pela empresa Medscape, com mais de 18.500 médicos, detectou que 83% deles utilizam um modelo de PEP naquele país. Outra empresa americana a Accenture afirma que esse é um mercado de \$22.3 bilhões de dólares em 2015, onde as Américas representam quase 50% desse faturamento (GORDILHO, 2014).

Pode-se ainda ressaltar, como justificativa da pesquisa realizada, sob o aspecto profissional do pesquisador, tendo em vista que o mesmo atuou como coordenador de curso de graduação específico relacionado com a área de tecnologia e saúde e ainda possui experiência na busca de novas ferramentas aplicadas às áreas de saúde e engenharia biomédica. A escolha pelo Mestrado Profissional em Sistemas de Informações e Gestão do Conhecimento vem complementar esta trajetória individual.

O tema e pesquisa propostos na dissertação possui alinhamento ao curso de Mestrado Profissional de Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento onde, por meio da linha de pesquisa Gestão da Informação e do Conhecimento onde pretende-se contribuir com pesquisas já realizadas sobre tecnologias aplicadas como as de Campara (2013) e Maia (2014) e outras pesquisas desenvolvidas pela orientadora e grupo de pesquisa, inclusive, projeto de pesquisa aprovado por agência de fomento em 2015.

1.2 Estrutura da dissertação

Além deste primeiro capítulo que trata da introdução (contexto, problema, objetivos e justificativas), o texto possui outros 04 (quatro) capítulos. O segundo com referencial teórico, seguido do capítulo de metodologia. O quarto capítulo trata dos resultados e discussões elaborados a partir dos objetivos específicos propostos. Seguidos das considerações finais, referências, anexos e apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para a presente dissertação foram explorados os tópicos: prontuário eletrônico e suas aplicações, estudos baseados no modelo de aceitação de tecnologia (TAM) e novos questionamentos sobre sistemas e ambiente da saúde.

1.1 Prontuário eletrônico e suas aplicações

De acordo com Campara *et al.* (2013), o uso intensivo de tecnologia da informação na área da saúde é crescente e são diversas as possibilidades e benefícios relacionados ao uso destas.

O uso de computadores para armazenar e gerenciar os registros médicos não é recente e, de acordo com Kimble (2014) esta experiência surgiu a partir do final dos anos 1980 no mundo. Este autor ressalta que podem ser classificados diferentes aplicações e uso de sistemas para a área de saúde onde descreve-se os Registros Eletrônicos Médicos ou EMR (*Electronic Medical Records*) que podem surgiram a partir dos anos 1990 e foram construídos em torno dos dados clínicos de pacientes e depois denominados por Registro Eletrônico dos Pacientes (EPR, *electronic patient records*) e os sistemas denominados Registros Eletrônicos de Saúde (EHR, *electronic health records*) que possuem o objetivo de compreender, a partir de dados longitudinais dos pacientes de diferentes locais e tratamentos, a saúde em si (KIMBLE, 2014, p.1).

No Brasil, o nome adotado comumente para o Registro Eletrônico dos Pacientes foi denominado Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é a principal ferramenta de Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde (TICS) que o médico precisa

ou precisará lidar nas suas atividades diárias, seja no consultório, centro diagnóstico ou hospital. No entanto, é fundamental que o médico utilize uma ferramenta que assegure o registro da história clínica e exame físico, bem como na solicitação de exames e prescrição dentro de preceitos éticos e legais. Com intuito de concentrar diversas informações cumulativas de um mesmo paciente surge outra denominação no cenário da informatização da área da saúde que é o Registro Eletrônico de Saúde (RES) que permite o armazenamento e o compartilhamento seguro das informações de um paciente (CAMPARA *et al.*, 2013).

Inicialmente, os registros dos pacientes, sob o ponto de vista do tratamento específico, eram realizados em fichas de papel que eram arquivadas nos hospitais ou consultórios médicos. A consulta as fichas anteriores e até a própria atualização da mesma dependia de procedimento manual de escrita e de pesquisa. De acordo com Massad, Marin e Azevedo Neto (2003) o registro era arquivado por médico de cada paciente, em ordem cronológica de acordo com atendimento realizado. Não ocorria resgate das informações de forma centralizada por paciente em futuras consultas ou internações.

O PEP foi criado por médicos e enfermeiros com intuito de ter armazenado em sistemas de informação com fácil inserção e pesquisa de dados, todos os eventos clínicos prestados ao paciente (MASSAD, MARIN e AZEVEDO NETO, 2003 e PRESTES Jr. E RANGEL, 2007). De forma interdisciplinar, estes registros são relevante fonte para comunicação entre os membros de uma equipe de saúde responsável pelo atendimento ao paciente (MASSAD, MARIN e AZEVEDO NETO, 2003).

De acordo com o que preceitua, o art. 69 do Código de Ética Médica, a documentação dos atos médicos é parte relevante da prática médica. Ainda sobre prontuário de paciente conforme disposto no art.º 1º da Resolução n.º 1.638/2002 do Conselho Federal de Medicina – CFM, o prontuário do paciente é definido como: “um documento único, constituído por informações, sinais e imagens registrados a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, com caráter legal, sigiloso e científico; utilizado para possibilitar tanto a comunicação entre os membros de uma equipe multiprofissional

como a continuidade da assistência prestada ao indivíduo”. Importa ressaltar que os itens que compõe o prontuário devem ser confeccionados em qualquer suporte, eletrônico ou papel de acordo com a mesma resolução.

Nesta documentação deve constar a anamnese, o exame clínico, a prescrição terapêutica, os relatórios de enfermagem e de outros serviços, descrição de cirurgias, ficha anestésica, exames de qualquer natureza, e ainda deve ser minuciosa na descrição das circunstâncias em que os mesmos foram realizados (PRESTES JR. e RANGEL, 2007).

Ainda segundo Prestes Jr. e Rangel (2007) o prontuário médico pertence ao paciente, sob a guarda e responsabilidade dos médicos e das instituições de saúde. De acordo com o Código de Ética Médica (2010) é vedado ao médico negar ao paciente acesso ao seu prontuário ou lhe fornecer cópia se solicitado. Entende-se ainda que, no Brasil, esta conscientização ainda não atinge a população que não possui seus registros ou não tem acesso aos mesmos.

Sob outro ponto de vista, o PEP pode ser definido como um registro clínico e administrativo em meio eletrônico informatizado de todo o processo de cuidados de um paciente a partir de seu nascimento até a sua morte (SALVADOR e ALMEIDA FILHO, 2005). Nele devem constar informações tais como: dados pessoais, histórico familiar, doenças anteriores, hábitos de vida, alergias, imunizações, medicamentos que faz uso, dentre outros (COSTA, 2001; MASSAD, MARIN e AZEVEDO NETO, 2003; SANTIAGO, 2015). Segundo (COSTA, 2003) os fatores que impulsionaram a implementação de um PEP foram a possibilidade de compartilhar informações, melhoria da qualidade da assistência e aumento da eficiência de processos clínicos e também a redução de erros médicos.

Ferreira *et al.* (2002) enfatizam que o volume de informações e a quantidade de processos em rotinas de um hospital existem controles ágeis para que as tarefas possam ser realizadas, evitando repetições, e minimizando desperdícios e erros. Argumentam ainda que as informatizações de diversas tarefas auxiliam na coordenação e gestão da organização e que, no médio e longo prazos, melhoram a qualidade dos serviços prestados aos pacientes.

Para as organizações de saúde, governo e profissionais, o tratamento das informações no contexto hospitalar ou da saúde é relevante para a qualidade dos serviços prestados e este contexto depende da relação harmoniosa entre a área de tecnologia da informação e os profissionais e gestores da área da saúde (CUNHA, 2005 e MAIA, FONSECA e CUNHA, 2009). Segundo Maia, Fonseca e Cunha (2009) busca-se harmonia entre as áreas tecnológicas, administrativa, econômica, assistencial dentre outras, porque os hospitais são responsáveis por registros e informações que podem fazer entender a população como um todo.

O próximo tópico do referencial teórico trata acerca de Modelo de Aceitação de Tecnologia, em especial, o modelo original TAM desenvolvido por Davis Jr. (1986).

1.2 Aceitação de tecnologia e Modelo TAM

Denominado Technology Acceptance Modelo (TAM) foi desenvolvido por Davis Jr. (1986) a partir de um outro modelo denominado Teoria da Ação Racional (TRA) desenvolvido por Ajzen e Fishbein (1980). De acordo com Dishaw e Strong (1999), o modelo anterior, TRA, foi modificado especificamente para criar modelos de aceitação em tecnologia da informação.

Entende-se que o Modelo TAM foi demandado pela empresa International Business Machines (IBM) do Canadá com o Massachusets Institute of Technology (MIT), nos meados dos anos 1980 para avaliar o potencial de mercado para novos produtos da marca e possibilitar uma explicação dos determinantes da utilização destes sob o ponto de vista dos usuários.

De acordo com Davis Jr. (1989), o TAM possui dois grupos de fatores: utilidade percebida e facilidade de uso percebida (Figura 2). A utilidade percebida (U) é definida como a probabilidade subjetiva do usuário em que o uso de um determinado SI pode aumentar seu desempenho de trabalho em um contexto organizacional. A

facilidade de uso percebida (EOU) refere-se ao grau em que os possíveis usuários pode utilizar o SI em maiores esforços (DAVIS Jr., 1989).

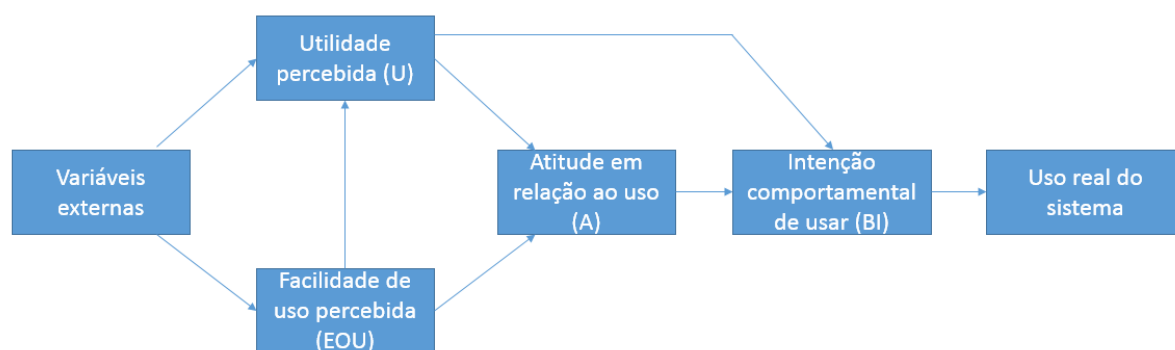


FIGURA 2 – Modelo de aceitação de tecnologia (TAM)

Fonte: Adaptado de Davis Jr. (1989)

Segundo Davis (1986, 1989) as variáveis externas têm como característica do sistema, processo de desenvolvimento, treinamento, na intenção de uso da tecnologia. O quanto uma pessoa verifica que a utilização de um sistema particular, o grau em que uma pessoa considera que a utilização um sistema particular aumentaria a seu desempenho no trabalho. Isso decorre da definição da palavra útil: "capaz de ser usado vantajosamente é a utilidade percebida (DAVIS, 1986 e 1989). A facilidade de uso percebida segundo Davis (1989) é o grau em que uma pessoa considera que a utilização de um sistema seria livre de esforço isto decorre da definição de "facilidade – liberdade de dificuldade ou de grande esforço".

A intenção comportamental em usar diz que este modelo é útil para identificar o porquê da não aceitação de um sistema ou tecnologia em particular pelos usuários e, conseqüentemente, implementar os passos corretivos adequados (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

2.2.1 Estudos baseados no Modelo de Aceitação de Tecnologia baseados em Davis(1986)

O objetivo deste subcapítulo é apresentar artigos que citam Davis com o propósito de fundamentar este estudo.

Foram descritos outros 04 (quatro) estudos sobre o tema que são apresentados como exemplos de estudos acerca do modelo de aceitação de tecnologia (TAM).

2.2.1.1 O artigo “Análise do Desempenho Individual de usuários de Sistemas de Informação: Um Estudo Integrado dos Modelos TAM e TTF”

O artigo escrito por Tolentino *et al.* (2007) teve o objetivo verificar de maneira empírica as relações entre o desempenho dos usuários anterior ao uso de SI e após a sua implantação teve grande impacto no desempenho dos usuários de sistemas hospitalares.

Quanto à metodologia da pesquisa ela foi descritiva com natureza exploratória e foi baseado em dissertação de Tolentino (2006). A análise de resultados foi estatística usando técnica multivariada, especificamente, Modelo de Equações Estruturais (SEM). A amostra foi de 376 questionários.

O resultado teve como limitações o fato da pesquisa ter sido realizada em somente dois hospitais e mostrou que o impacto nos usuários pode ser maior com a implementação de treinamentos.

Pode-se verificar nesta pesquisa que os hospitais envolvidos poderiam ser classificados como inovadores, que pesquisam ou que realizam atendimentos

diferenciados para poder avaliar diferenças entre grupos gerando desta forma subsídios para identificar ações na aplicação de sistema de informação.

2.2.1.2 O artigo “The Limitation of the Existing TAM in Adoption of Clinical Decision Support System in Hospitals: An Empirical Study in Malaysia”

O artigo escrito por Pouyan, Murali e Hossein (2014) trata da adoção de tecnologia em hospitais e usa o Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) para a análise desta implantação de tecnologia em um grupo de usuários específicos os médicos e sua tomada de decisão. Portanto, o objetivo do estudo é obter uma melhor visão sobre os fatores que afetam a aceitação dos médicos em sistemas de apoio à decisão clínica (CDSS) em um ambiente hospitalar.

O método utilizado na pesquisa foi empírico e a coleta de dados por questionário, o questionário foi adaptado do modelo de Davis (1989) e Davis *et al.* (1989) com uma escala Likert de cinco pontos. O total de questionários validados foi de 300 realizados em diversas especialidades médicas em 12 hospitais na Malásia.

As conclusões e discussões do estudo demonstra que o modelo TAM não é o mais adequado para avaliar a implantação de TI em hospitais, para a classe médica com o DCSS, pois a classe médica quando percebe que o DCSS vai contra a sua autonomia de diagnósticos e atividades ele não faz esforço para seu uso.

O estudo recomenda que os gestores devem enfatizar aos médicos a vantagem e a utilidade do uso do sistema de apoio a decisão clínica (CDSS).

2.2.1.3 O artigo “Modelo de aceptación tecnológica (TAM): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. ”

O artigo de Varela, Tovar e Chaparro (2010) usa o modelo de aceitação de tecnologia (TAM) de Davis (1989) para verificar a influência da cultura nacional em usuários da tecnologia da informação e da comunicação (TIC) em uma universidade no norte do México.

A metodologia da pesquisa é descritiva e explicativa o método empregado na coleta de dados é por questionário e o universo de pesquisa foi de 33.100 alunos e 2.367 professores e dirigentes em que foram aplicados 337 questionários para professores/dirigentes e 398 questionários aos alunos espalhados nos 23 *campi* da universidade. As análises estatísticas foram da forma descritiva e realizadas pelo software SPSS

O objetivo principal da pesquisa proposta são foi alcançado e os resultados foram diferentes entre professores/diretores e alunos.

Verificou-se que conhecer o perfil do usuário e o índice de cultura e sua influência no uso da TIC permitirá uma melhor estratégia na implantação das TIC e ter melhores elementos de análises para alinha-las com a estratégia da organização.

2.2.1.4 O artigo “ Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) aplicado ao Sistema de Informação da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas escolas de Medicina da Região Metropolitana do Recife”

Os autores Silva, Dias, Sena Jr. e Almeida (2009) aplicam o modelo de aceitação de tecnologia (TAM) buscando um aprofundamento no conhecimento de algumas questões no uso do SI que faz parte do sistema da Biblioteca Virtual em Saúde que busca entender o comportamento destes usuários através do conhecimento da utilidade e da facilidade de uso percebida por eles.

A pesquisa descritiva e exploratória com abordagem quantitativa, pois segundo Davis (1989) o modelo teórico dele é para pesquisas quantitativas. “A relevância desta pesquisa está no fato de que poucos estudos foram feitos testando-se o modelo TAM na avaliação da aceitação de sistemas de informação em bibliotecas virtuais. Assim, este é um estudo bastante singular e que tem como objeto um assunto de relevância atual na área de Ciência da Informação”.

O questionário do tipo Likert tinha uma população de 2114 alunos, porém foram selecionados de forma aleatória somente uma amostra 385 dos quais retornaram 223, 57% do total de questionários o que segundo a teoria valida a pesquisa.

A intensificação da presença dos sistemas de informação (SI) nas bibliotecas tem crescido muito independentemente do tamanho desta biblioteca, porém apesar da fundamental importância desta ferramenta em alguns casos fracassa não alcançando os resultados esperados, neste caso, exige das empresas/bibliotecas grandes investimentos para mudar o resultado o que torna um problema a sua não operacionalização.

Os autores com base em seus resultados concluíram que todos os objetivos do estudo foram alcançados dentro da população de amostra utilizada, futuras pesquisa podem estabelecer comparações entre usuários de diferentes tipos usuários.

2.3 Novos questionamentos internacionais sobre uso de sistemas de saúde

Diversos estudos internacionais questionam o uso de sistemas de saúde em geral e o foco é a qualidade e benefícios gerados a partir do uso destas tecnologias e alinhamento com os profissionais da saúde e organizações hospitalares.

Entende-se que estes estudos ressaltam os problemas descritos em diferentes ambientes, mas que é o contexto que gerou, nesta dissertação específica, a mudança de foco em tratar da tecnologia em um ambiente hospitalar específico para

a busca por compreensão do uso do PEP por profissionais da saúde como alternativa metodológica da pesquisa proposta inicialmente.

Um questionamento acerca do uso da tecnologia em ambiente de saúde é com relação aos benefícios gerados. O estudo realizado por Furukawa e Poon (2011) intitulado Significado do uso da tecnologia da informação de saúde: evidência de benefícios sugeridos e próximos desafios (*Meaningful Use of Health Information Technology: Evidence Suggests Benefits and Challenges Lie Ahead*).

Este estudo reflete o investimento dos Estados Unidos em analisar os dados da saúde a partir de uma demanda criada em 2009 pelo American Recovery and Reinvestment, estudo este chamado por *Health Information Technology for Economic and Clinical Health* (HITECH). A base inicialmente utilizada neste estudo foi gerada por profissionais da saúde escolhidos (20 mil) e específicos hospitais americanos (750) durante 11 meses de coleta de dados que foi chamado o primeiro estágio da pesquisa com foco no significado de uso da tecnologia da informação para cuidado da saúde (*Healthcare Information Technology, HIT*). Ainda de acordo com Furukawa e Poon (2011), os resultados foram descritos em edição especial da revista *The American Journal of Managed Care*.

Nesta edição especial, destaca-se os estudos de Vollmer *et al.*, Dimitropoulos *et al.* e Jha *et al.* (2011).

No estudo denominado Uso de Tecnologia da Informação para Saúde para melhoria do uso da medicação (*Use of Health Information Technology to Improve Medication Adherence*) desenvolvido por Vollmer *et al.* (2011).

Os resultados descritos por Vollmer *et al.* (2011) indicaram que o uso dos sistemas aumentou modestamente, mas significativa, para grupos que tiveram intervenção do que nos grupos com acompanhamento habitual. Não ocorreu diferença na taxa de morte causada por asma (foco da pesquisa) e indicaram que novos estudos são necessários para relacionar melhor forma de causar eficácia no uso da tecnologia em relação à saúde dos pacientes.

O outro estudo pertencente a este projeto e número específico da revista, A comparação da efetividade de dois sistemas de prescrição eletrônica (*The Comparative Effectiveness of 2 Electronic Prescribing Systems*) realizada por Kaushal, Barron e Abramson (2011). Apesar dos autores considerarem um estudo restrito, os resultados demonstraram benefícios interessantes como redução das taxas de erro nas prescrições utilizando o sistema de informação integrado e gera novas discussões acerca do uso de sistemas integrados que focam os cuidados médicos a partir dos registros dos pacientes e PEP.

Outro estudo, Atitudes públicas na troca de informações de saúde: benefícios percebidos e preocupações (*Public Attitudes Toward Health Information Exchange: Perceived Benefits and Concerns*) realizado por Dimitropoulos *et al.* (2011) que buscaram caracterizar as atitudes dos consumidores considerando os benefícios percebidos na troca de informações eletrônicas de saúde e preocupação com a segurança e privacidade dos mesmos.

O survey foi realizado com 1847 americanos adultos (que falam inglês e tem, no mínimo, 18 anos) via questionário por chamada telefônica realizada em 2010 a amostra de 12.795 linhas de celulares e 15.036 telefones fixos com intuito exploratório. Os resultados indicaram que a pesquisa gera entendimento e confiança no uso de sistemas de informações de saúde. E que, apesar das preocupações específicos de um grupo de pessoas empregadas quanto à segurança e privacidade das informações, a maioria, acredita que os sistemas podem ajudar os médicos coordenar melhor atendimento (89%), reduzir o número de exames médicos necessários (81%), melhorar os cuidados médicos (78%) e melhorar a qualidade dos cuidados (76%).

Ainda os autores indicaram que estes resultados sugerem que os formadores de políticas públicas e privadas para uso de sistemas para saúde devem considerar diferentes grupos de pessoas e características demográficas (DIMITROPOULOS *et al.*, 2011).

Outro estudo, desenvolvido por Jha *et al.* (2011) intitulado Progresso a partir da adoção de registros eletrônicos de saúde dos hospitais. A população consistia na

Associação Americana de Hospitais onde obteve-se 3635 respostas e depois de retirar os hospitais públicos e centros cirúrgicos exclusivos permaneceram 2902 hospitais que participaram em 2008 e 2009 da pesquisa. Apesar dos autores considerarem a amostra restrita os hospitais envolvidos demonstraram um pequeno aumento no uso de SER e que poucos possuem sistemas avançados para atingir qualidade dos serviços. Espera-se que a partir dos relatos de benefícios sobre a qualidade e ganhos de eficiência a partir do uso das tecnologias novos hospitais e sistemas de saúde permitam que seus pacientes tenham acesso à tecnologia como base ao atendimento e aos seus registros (PEP e RES).

Neste contexto americano, pode-se perceber que existem diversas lacunas que envolvem os profissionais da saúde e o investimento feito pelos hospitais nos sistemas de informação da área da saúde. Quando o foco é o controle da gestão financeira ou de recursos das organizações estes sistemas são muito desenvolvidos enquanto quando o foco é a qualidade nos serviços e redução de erros, deve-se investir em políticas públicas e empresariais onde o foco é a saúde do cidadão.

Ainda na perspectiva de discussão de estudos internacionais, buscou-se artigo europeu com este foco recente, e destaca-se estudo denominado Registros eletrônicos de saúde de adolescentes: status e perspectivas da implementação em larga escala desenvolvido por Sauermann *et al.* (2013).

A partir do estudo realizado na Áustria, mostrou-se necessário investimento e esforço em aprendizagem dos envolvidos no processo de uso e reuso de informações dos pacientes a partir dos sistemas de saúde que envolvem gestores hospitalares, profissionais da saúde, indústria da tecnologia da informação, academia entre outros.

Os autores ainda indicaram Sauermann *et al.* (2013, p. 36):

- Continuar a explorar e compartilhar tecnologias e padrões de interoperabilidade,
- Se engajar ativamente os usuários e provedores de soluções de todas as origens,
- Aprender com a prática, documento
- Compartilhar experiências
- Manter a motivação e fornecer estímulo para todos os envolvidos.

Estas discussões geradas são relevantes no sentido até de compreender o perfil das organizações hospitalares que muito utilizam os sistemas para redução de custos e possível pouca relação com profissionais da área da saúde e população em geral, incluindo assim a necessidade de políticas públicas e de formação específicas.

3 METODOLOGIA

Inicialmente a pesquisa de natureza quantitativa descritiva estava baseada em estudo de caso em hospital de Belo Horizonte onde pretendia-se descrever e analisar as variáveis que influenciam na percepção da utilidade e facilidade de uso dos usuários do PEP, de acordo com Modelo TAM (DAVIS Jr., 1989).

A partir de desgastantes sete meses de compromissos não concretizados optou-se por seguir e discutir o perfil dos profissionais da saúde que são usuários de prontuários eletrônicos de paciente e contribuir com a reflexão e importância da tecnologia da informação para a área da saúde.

A pesquisa descritiva tem por objetivo a descrição de características de determinadas populações ou fenômenos e estabelecer uma relação entre as variáveis GIL (2002, p. 42).

Optou-se, mesmo sabendo que existem diversos estudos complementares ao modelo TAM, utilizar o questionário original proposto por Davis Jr. (1989), somente sendo traduzido e contextualizado ao ambiente da pesquisa (APÊNDICE A).

O questionário adotado foi disponibilizado por meio da ferramenta Survey Monkey® por mais de 90 dias ao final de fevereiro de 2016, embora não ocorrido nenhum novo lançamento depois de dezembro de 2015.

Os respondentes foram profissionais que atuam na área da saúde e o critério foi o de acessibilidade e disponibilidade. A técnica adotada foi a conhecida por *Respondent Driven Sampling* (RDS), originalmente proposta por Heckathorn (1997)¹, e que normalmente, segundo Albuquerque (2009) é usada nas áreas de saúde e estimação de doenças e infecções em populações ocultas. Ainda de acordo com a autora o método RDS faz parte da técnica de amostragem denominada Snow Ball

¹ Heckathorn D. (1997) Respondent-driven sampling: a new approach to the study of hidden populations. Social Problems, 1997; 44:174-199

ou “bola de neve” que utiliza cadeias de referência para o recrutamento. Diferente do método tradicional onde pode-se ter respondentes que foram indicados por diferentes pessoas, o RDS minimiza esta possibilidade.

A técnica de snow ball é usada para atingir populações raras ou desconhecidas onde pressupõe-se que o pesquisador tem relação com alguns indivíduos que possuem contato com pessoas com características necessárias para compor a amostra em especial situação de escassez de tempo para levantamento prévio deste conjunto de pessoas (DEWES, 2013).

O critério do envio do questionário a partir dos contatos estabelecidos pelo pesquisador e orientadora forma o prazo para o retorno do questionamento e utilizou-se então três “sementes” ou pessoas que iniciariam o disparo do questionário.

De acordo com Dewes (2013)

- Inicia-se o processo pedindo que a semente envie a n outros indivíduos que consideram ser membro da população-alvo
- Encerra-se o processo quando o tamanho da amostra foi atingido ou quando não ocorre mais resposta a partir do questionário enviado.

Logo, a pesquisa realizada foi descritiva, por acessibilidade e sem amostragem estatística uma vez que não se atingiu o demandado a cada uma das três sementes de 50 questionários cada.

A primeira semente conseguiu 9 respondentes por meio de entrega e recolhimento de questionário impresso que foi digitado na plataforma eletrônica, posteriormente, pelo pesquisador. O segundo semente conseguiu 40 respondentes utilizando o link eletrônico específico. O terceiro semente conseguiu 8 respondentes em diferente link eletrônico. Totalizando 57 respostas em prazo estipulado para finalização da coleta de dados na primeira quinzena de janeiro de 2016.

A partir da análise dos questionários respondidos pode-se validar 46 questionários.

O tratamento de dados foi realizado em duas etapas. A primeira onde descreveu-se os respondentes mostrando a caracterização da amostra. A segunda fase, visou compreender o perfil dos respondentes e reduzir os fatores que compõe os dois constructos do modelo TAM.

Compreende-se que não se trata de uma análise quantitativa rigorosa e buscou-se compreender melhor os envolvidos na pesquisa a partir do método bola de neve, não sendo objeto deste estudo a generalização de resultados e sim a discussão dos mesmos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados e respectivas discussões teóricas foram divididos em duas fases que atendem aos objetivos específicos propostos após a caracterização dos respondentes.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES

O questionário enviado tinha um primeiro questionamento sobre utilização de PEP para continuar a participar da pesquisa.

Dos 46 respondentes envolvidos na pesquisa, tem-se que a maioria 80,4% são profissionais diretamente ligados à área de saúde por formação, sendo os outros 19,6% utilizam a tecnologia de prontuário eletrônico, mas não são da área de saúde especificamente (TAB. 1).

Tabela 1 – Atuação do respondente

Respondentes	Frequência	%	% Cumulativo
Enfermeiro	8	17,4	17,4
Médico	11	23,9	41,3
Outro	9	19,6	60,9
Técnico em enfermagem	18	39,1	100,0
Total	46	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Dos profissionais envolvidos na pesquisa a maioria tinha disponível sempre que quisessem a ferramenta PEP (TAB. 2).

Tabela 2 – Disponibilidade do PEP

Respondentes	Frequência	%	% Cumulativo
Não	19	41,3	41,3
Sim	27	58,7	100,0
Total	46	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Dos 46 respondentes cerca de 71,7% atuavam na ferramenta PEP por mais de 3 horas por semana sendo que 19 deles atuavam mais de 9 horas por semana, o que pode indicar uma relação próxima de tarefas que estão relacionadas ao controle ou atendimento direto do paciente (TAB. 3).

Tabela 3 – Tempo de uso por semana do PEP

Tempo de uso PEP semana	Frequência	%	% Cumulativo
3 horas	3	6,5	6,5
4 horas	5	10,9	17,4
5 horas	1	2,2	19,6
6 horas	3	6,5	26,1
8 horas	2	4,3	30,4
Mais de 9 horas	19	41,3	71,7
Menos de 2 horas	13	28,3	100,0
Total	46	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Quando questionados como consideram a estabilidade do sistema, quando estão usando, atende as tarefas que precisam elaborar, 84,8% dos respondentes disseram que o sistema que utilizam é estável (TAB. 4).

Tabela 4 – Estabilidade do Sistema PEP

Estabilidade PEP	Frequência	%	% Cumulativo
Bom	23	50,0	50,0
Excelente	2	4,3	54,3
Muito Bom	14	30,4	84,8
Regular	4	8,7	93,5
Ruim	3	6,5	100,0
Total	46	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Quando questionados como avaliam o suporte técnico relativo ao sistema PEP que utilizam, os respondentes, na sua maioria, 71,7% disseram ser positivo (TAB. 5).

Tabela 5 – Suporte ao Sistema PEP

Suporte PEP	Frequência	%	% Cumulativo
Bom	22	47,8	47,8
Excelente	3	6,5	54,3
Muito Bom	8	17,4	71,7
Regular	10	21,7	93,5
Ruim	3	6,5	100,0
Total	46	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O outro questionamento feito aos respondentes era qual o item/tarefa de menor qualidade do sistema PEP que utiliza, sendo que a maioria respondeu que eram dois problemas: Adequação de processo e Erros de sistema, com 17 respondentes cada um, seguidos do indicador Desempenho com 6 respondentes (TAB. 6).

Tabela 6 – Indicador de menor qualidade

Indicador	Frequência	%	% Cumulativo
Adequação de processos	17	37,0	37,0
Atendimento de nova demanda	2	4,3	41,3
Desempenho	6	13,0	54,3
Erros de Sistemas	17	37,0	91,3
Multiempresa	4	8,7	100,0
Total	46	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Ainda nesta fase de descrição do respondente e sua relação com o uso do PEP questionou-se de forma aberta se desejaria descrever alguma observação. Somente 10 respondentes citaram comentários neste item sendo:

Respondente A: A pessoa que faz o sistema parece não conviver com a rotina medica.

Respondentes B e H: Para o setor administrativo, o prontuário eletrônico é utilizado apenas para identificar os horários e tipos de atendimentos prestados aos pacientes.

Respondente C: Como parte do setor administrativo só tenho acesso as agendas de atendimento.

Respondente D: deixa a desejar quanto a finalização de uma prescrição e outra. falta um pouco mais de segurança e privacidade. tenho por exemplo acesso a todos os pacientes do hospital, e os exames sigilosos como resultados de HIV está disponível pra todos que tem senha.

Respondente E: Existem determinados pontos de travamento do sistema que poderiam ser flexibilizados, por exemplo poder fazer lançamentos prospectivos (data do afastamento superior à do exame) ou fora de ordem cronológica.

Respondente F: Interface pouco intuitiva, ocasionalmente é difícil obter informações pregressas, sem precisar sair da tela de avaliação/anamnese.

Respondente G e I: Muito bom.

Respondente J: Sistema com o tempo e pratica deverá ser mais aprimorado.

Observa-se que se pode classificar dois tipos de comentários: aqueles que buscam aprimorar a utilização do sistema na gestão dos pacientes e outro grupo que tem interesse administrativo e não relaciona a saúde e sim a gestão. Esta divisão é relatada por diversos autores que motivam a discussão moderna de sistema de informação em saúde com destaque Sauermann *et al.* (2013).

O próximo tópico dos resultados atende ao primeiro objetivo específico que foi descrever a percepção de utilidade no uso do PEP.

4.2 Quanto à facilidade de uso

Foram questionados quanto à facilidade de uso do PEP os seguintes indicadores do Quadro 1, sendo que todos puderam escolher apenas uma resposta em escala de 1 a 7 considerando que 1 corresponde ao Concordo totalmente e 7 Discordo totalmente (Apêndice B).

Quadro 1 – Facilidade de uso percebida

Questão
Q1. O uso do PEP é complicado para mim.
Q2. Aprender a usar a ferramenta PEP foi fácil para mim.
Q3. Interagir com o PEP é muitas vezes frustrante.
Q4. Acho fácil manipular o PEP e fazer o que preciso.
Q5. A interação com o PEP é rígida e inflexível
Q6. É fácil me lembrar de como operar o PEP
Q7. A utilização do PEP requer muito esforço mental para mim.
Q8. O uso do PEP é fácil e compreensível.
Q9. Eu tive que fazer muito esforço para compreender o uso do PEP.
Q10. De forma geral, acho o PEP fácil de usar.

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Sendo assim pode-se perceber que as questões que tiveram a maior concordância tiveram a menor média de valores (TAB. 7).

Tabela 7 – Descrição da percepção de facilidade de uso dos usuários do PEP

Questões	Frequência	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Q1	46	,00	7,00	4,5000	2,11608
Q2	46	,00	7,00	2,5652	1,89329
Q3	46	,00	7,00	4,2391	2,27239
Q4	46	,00	7,00	2,8478	2,03270
Q5	46	,00	7,00	3,6304	2,14330
Q6	46	,00	7,00	2,6739	2,00060
Q7	46	,00	7,00	4,6739	2,16081
Q8	44	1,00	7,00	2,8409	1,86701
Q9	44	1,00	7,00	4,7273	1,95726
Q10	44	1,00	7,00	2,9545	1,99947
Valid N (listwise)	44				

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Observa-se que as questões Q2, Q4, Q6 e Q8 tiveram maior concordância e de acordo com os textos das perguntas as questões envolviam questionamentos positivos sobre a forma de fácil utilização do PEP, enquanto as questões que enfatizavam a dificuldade (Q1, Q3, Q5, Q7 e Q9) com uso do sistema tinham valores intermediários ou discordantes. Isto demonstrou uma coerência no preenchimento e atendimento da pesquisa por parte dos respondentes e aceitação da facilidade de uso da tecnologia no grupo de envolvidos. Além disto a última questão que dava o entendimento geral quanto ao uso da tecnologia PEP teve concordância na média dos valores apontados por 44 respostas válidas.

Estes resultados confirmam o que foi descrito por Varela, Tovar e Chaparro (2010) onde o perfil do respondente interfere na percepção de facilidade de uso como pode ser verificado no item seguinte onde pretende-se descrever a facilidade de uso frente à atividade do respondente.

4.2.1 Indicadores de facilidade de uso por atividade do respondente

Os respondentes não representam uma instituição ou um prontuário eletrônico de paciente específico mas representam conjunto de profissionais que estão envolvidos com a tecnologia e se disponibilizaram a participar da pesquisa.

Tabela 8 – Atividade X Uso complicado do PEP

Questões e Respostas	Atividade do respondente				Total
	Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
0	0	1	0	1	2
1	0	0	2	0	2
2	0	1	1	3	5
3	2	1	0	3	6
4	3	1	2	2	8
5	0	3	0	2	5
6	1	2	2	1	6
7	2	2	2	6	12
Total	8	11	9	18	46

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Ao analisar a atividade do respondente pode-se observar que os profissionais da área da saúde que concordam que o uso do PEP é complicado forma 13 profissionais sendo 6 técnicos em enfermagem. Este resultado pode refletir o ensino ou treinamento específico na formação dos profissionais ou a concentração dos técnicos em enfermagem em atividades que envolvem o uso do PEP nos hospitais.

Tabela 9 – Atividade X Aprender a usar a ferramenta PEP foi fácil para mim.

	Enfermeiro	Médico	P1		Técnico em enfermagem	Total
			Outro			
0	0	1	0		1	2
1	2	4	5		4	15
2	1	4	1		5	11
3	1	0	1		4	6
4	2	1	1		1	5
5	1	1	0		1	3
7	1	0	1		2	4
Total	8	11	9		18	46

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

A partir da tabela 9, quando a facilidade em aprender a usar a tecnologia é apontada apenas 32 dos respondentes concordaram sendo que 8 são médicos e 13 técnicos em enfermagem.

Quanto à concentração maior de médicos nesta concordância pode-se relacionar como disposto por estudo sobre preparação e ensino o que Dimitropoulos et al. (2011) relacionou, inclusive, com diferenças demográficas.

Tabela 10 – Atividade X Interagir com o PEP é muitas vezes frustrante.

Pacientes		P1				Total
	Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem		
Q3	0	0	1	0	1	2
	1	0	1	3	0	4
	2	1	1	1	6	9
	3	0	0	0	2	2
	4	2	2	1	1	6
	5	1	4	0	1	6
	6	3	0	2	1	6
	7	1	2	2	6	11
Total		8	11	9	18	46

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Quando o tema foi a frustração de uso do PEP, 15 respondentes ressaltaram ter esta percepção no uso do PEP sendo que os técnicos em enfermagem foram os que apontaram (8 respondentes dos 46).

Tabela 11 – Atividade X Acho fácil manipular o PEP e fazer o que preciso

		P1				Total
		Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
Q4	0	0	1	0	1	2
	1	3	2	3	5	13
	2	0	4	3	4	11
	3	1	0	0	3	4
	4	1	1	2	3	7
	5	1	1	0	0	2
	6	2	0	1	0	3
	7	0	2	0	2	4
Total		8	11	9	18	46

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Dos usuários envolvidos, 28 responderam que o uso do PEP é fácil em suas tarefas sendo que os 12 foram técnicos em enfermagem e 6 médicos. Esta diferença entre as tabelas 11 e 12 poderia indicar uma falta de adequação nas respostas, mas os respondentes da amostra são 18 técnicos em enfermagem e 11 médicos o que pode mostrar que esta percepção pode estar ainda coerente perante o indivíduo.

Tabela 12 – Atividade X A interação com o PEP é rígida e inflexível

	P1				Total
	Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
0	0	1	0	1	2
1	0	3	2	2	7
2	2	0	1	3	6
3	2	1	2	3	8
4	3	3	1	3	10
5	0	2	0	0	2
6	1	0	1	1	3
7	0	1	2	5	8
Total	8	11	9	18	46

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Dos usuários envolvidos, 21 responderam que a interação com o PEP é rígida e inflexível e esta percepção pode indicar que as tarefas são de cunho administrativo e não relacionados às tarefas dos profissionais da saúde ou podem indicar controle excessivo. Mais uma vez, os profissionais que mais se envolveram na pesquisa, os técnicos em enfermagem, foram os mais representativos embora represente aproximadamente 44% deste público.

Tabela 13 – Atividade X É fácil me lembrar de como operar o PEP

	P1				Total
	Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
0	0	1	0	1	2
1	1	5	4	6	16
2	2	2	0	5	9
3	1	0	0	3	4
4	3	1	3	1	8
5	0	0	0	1	1
6	1	0	1	0	2
7	0	2	1	1	4
Total	8	11	9	18	46

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Quanto a esta análise, de facilidade em lembrar a forma de operar o sistema PEP, 29 dos 46 respondentes (63%) indicaram favorável a este entendimento. Compreendendo 7 dos 11 médicos envolvidos o que pode indicar que os médicos que aceitaram participar da pesquisa são realmente alinhados ao uso da tecnologia em questão.

Tabela 14 – Atividade X A utilização do PEP requer muito esforço mental para mim.

		P1				Total
		Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
Q7	0	0	1	0	1	2
	1	0	0	2	0	2
	2	0	1	1	2	4
	3	1	0	1	5	7
	4	4	1	0	0	5
	5	1	2	1	3	7
	6	0	1	2	1	4
	7	2	5	2	6	15
Total		8	11	9	18	46

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Neste quesito onde relaciona-se o uso do PEP a um esforço mental grande, somente um médico dos 11 concordou com esta opinião, sendo que 7 dos 18 (aproximadamente 39%) dos técnicos em enfermagem concordaram.

Tabela 15 - Atividade X O uso do PEP é fácil e compreensível

		P1				Total
		Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
Q8	1	1	3	3	7	14
	2	2	3	2	2	9
	3	0	1	2	4	7
	4	3	1	1	2	7
	5	0	1	0	0	1
	6	1	0	1	1	3
	7	1	1	0	1	3
Total		8	10	9	17	44

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

Quando a pergunta foi se o uso do PEP é fácil e compreensível, 30 dos 44 respondentes concordaram.

Tabela 16 – Atividade X Eu tive que fazer muito esforço para compreender o uso do PEP

		P1				Total
		Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
Q9	1,00	0	0	1	1	2
	2,00	2	1	0	2	5
	3,00	0	0	2	4	6
	4,00	4	1	2	2	9
	5,00	1	2	0	0	3
	6,00	1	2	1	2	6
	7,00	0	4	3	6	13
Total		8	10	9	17	44

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

A percepção de esforço para compreender o uso do PEP teve 13 respondentes que concordaram sendo destes, apenas 1 médico.

Tabela 17 – Atividade X De forma geral, acho o PEP fácil de usar.

		P1				Total
		Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
Q10	1	1	3	2	9	15
	2	4	2	1	0	7
	3	1	2	1	3	7
	4	0	1	3	2	6
	5	1	0	0	1	2
	6	0	1	1	1	3
	7	1	1	1	1	4
Total		8	10	9	17	44

Fonte: Dados da Pesquisa, 2016.

De forma geral, quando questionados sobre a facilidade do uso do PEP 6 enfermeiros, 7 médicos e 12 técnicos em enfermagem disseram que concordam com sua facilidade. Considerando cada tipo de respondente pode-se verificar que ocorre concordância quanto à facilidade de uso da tecnologia entre os respondentes.

O próximo tópico refere-se à utilidade percebida da ferramenta de prontuário eletrônico de acordo com os envolvidos na pesquisa.

4.3 Quanto a percepção de utilidade da ferramenta

Foram questionados quanto à percepção de utilidade dos usuários do PEP os seguintes indicadores do Quadro 2, sendo que todos puderam escolher apenas uma resposta em escala de 1 a 7 considerando que 1 corresponde ao Concordo totalmente e 7 Discordo totalmente, assim como a escala aplicada na primeira fase do questionário.

Quadro 2 – Utilidade percebida

- R1. O uso do PEP comprova a qualidade do meu trabalho.
- R2. O uso do PEP resulta em maior controle do meu trabalho.
- R3. O uso do PEP permite que finalize tarefas mais rapidamente
- R4. O uso PEP auxilia em aspectos críticos do meu trabalho.
- R5. O uso do PEP aumentou minha produtividade.
- R6. O PEP garante o desempenho do meu trabalho.
- R7. O PEP permite que realize mais tarefas que antes era possível.
- R8. Usando o PEP garanto maior efetividade do meu trabalho.
- R9. Usando o PEP meu trabalho é mais fácil.
- R10. De maneira geral, eu acho o PEP útil em meu trabalho.

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Tabela 18 – Descrição da percepção utilidade do PEP para os usuários

Questões	Frequência	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
R1	46	,00	7,00	3,2826	2,43733
R2	46	,00	7,00	3,0000	2,38514
R3	46	,00	7,00	3,0435	2,18028
R4	46	,00	7,00	2,8913	2,20331
R5	46	,00	7,00	3,0870	2,22936
R6	46	,00	7,00	2,8261	2,06886
R7	46	,00	7,00	3,0435	2,15980
R8	44	1,00	7,00	3,0682	2,05050
R9	44	1,00	7,00	2,8409	2,01094
R10	44	1,00	7,00	2,2955	1,89957
Valid N (listwise)	44				

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

De acordo com a pesquisa realizada, pode-se observar que as 10 (dez) questões sobre percepção de utilidade envolvidas tiveram média inferior a 4 indicando maior concordância que menor concordância entre as afirmativas. Pode-se ainda ressaltar

que na última questão o valor ficou menor indicando maior percepção de benefício em geral. A utilidade de tecnologia na área de saúde é descrita por diversos autores (CAMPARA et al., 2013; KAUSHAL, BARRON e ABRAMSON, 2011) e estes envolvidos retratam que pode haver diferença na percepção quanto à o que é utilidade (frente a demanda por melhoria de processo ou melhoria de serviço em saúde ou até mesmo em melhoria de saúde em geral).

4.3.1 Indicadores de percepção de utilidade por atividade do respondente

Tabela 19 – Atividade X O uso do PEP comprova a qualidade do meu trabalho

Questões e Respostas	Enfermeiro	Médico	P1 Outro	Técnico em enfermagem	Total
0	0	1	0	1	2
1	2	2	3	8	15
2	2	1	2	1	6
3	0	2	0	2	4
R1 4	0	2	1	1	4
5	1	1	0	1	3
6	1	1	0	1	3
7	2	1	3	3	9
Total	8	11	9	18	46

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Quanto à percepção de que o PEP comprova a qualidade do seu trabalho, os usuários envolvidos na pesquisa tiveram comportamentos com a mesma proporção. Metade dos enfermeiros concordaram (4 em 8), 5 dos 11 médicos concordaram sendo que um não opinou coincidindo a concordância nesta atividade, quanto aos que não são da área da saúde, mas que utilizam a tecnologia, 5 foram favoráveis dos 9 e dos 18 técnicos em enfermagem 11 concordaram, 1 não opinou e 6 não concordaram. Esta polarização pode indicar que a percepção de serviço prestado pode não estar diretamente relacionada ao uso da tecnologia do prontuário eletrônico e isto vai ao encontro da visão de Jha *et al.* (2011) que foram críticos quanto ao sucesso e resultados gerados com utilização de tecnologia.

Tabela 20 – Atividade X O uso do PEP resulta em maior controle do meu trabalho.

Questões e Respostas	Enfermeiro	Médico	P1		Técnico em enfermagem	Total
			Outro			
	0	0	1	0	1	2
	1	1	4	3	10	18
	2	2	2	1	0	5
R2	3	0	1	1	3	5
	4	0	1	1	1	3
	5	1	1	0	1	3
	6	2	0	0	0	2
	7	2	1	3	2	8
Total		8	11	9	18	46

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Quando o questionamento foi sobre o maior controle do trabalho, 28 dos 46 respondentes indicaram que concordam enquanto 2 não quiseram opinar e 16 foram contrários a esta afirmativa. Dos 11 médicos 5 concordaram representando quase metade dos envolvidos enquanto 13 dos 18 técnicos de enfermagem concordaram com a premissa, apenas os enfermeiros tiveram a maior contrária sendo 5 dos 8 indicaram não concordarem. Apesar desta variação pode-se dizer que neste conjunto restrito de envolvidos na pesquisa o padrão de comportamento não sofreu alteração significativa na concordância ou discordância de que ocorre maior controle sendo que no geral poder-se dizer que ocorreu uma polarização. Isto pode estar relacionado até a percepção de objetivo do uso da ferramenta PEP que, por muitas vezes, possui foco em gestão de recursos e matéria prima e isto pode ser mais operacional do que relacionado à atividade técnica ou de gestão.

Talvez, se o foco fosse a melhoria da qualidade do tratamento ou da saúde do paciente por meio do controle de procedimentos para evitar erros esta percepção fosse diferente.

Tabela 21 – Atividade X O uso do PEP permite que finalize tarefas mais rapidamente

		P1				Total
		Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
R3	0	0	1	0	1	2
	1	0	3	3	8	14
	2	3	1	1	1	6
	3	1	2	0	4	7
	4	0	3	2	1	6
	5	2	0	0	2	4
	7	2	1	3	1	7
Total	8	11	9	18	46	

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Quando questionados sobre a finalização das tarefas com maior rapidez pode-se refletir que não ocorreu novamente, em geral uma diferença nos indicadores sendo que 27 dos 46 respondentes concordaram. O profissional que atribuiu maior rapidez pelo uso do PEP foi o técnico em enfermagem sendo 13 dos 18 favoráveis a esta percepção. Isto pode estar relacionado às tarefas mais repetitivas que são foco de qualquer sistema de informação que privilegia a reutilização de informações como anotações dos pacientes em formulários padrões e uso de computadores ou dispositivos que já possuem as telas para preenchimento mais rápido.

Apesar de relacionar esta resposta sutilmente majoritária à concordância da finalização das tarefas entende-se que metade dos médicos também concordou uma vez que estes são responsáveis diretos pela prescrição e apontamentos no PEP que podem ser favorecidos no mesmo sentido que o argumentado no parágrafo anterior.

Como relatado por Dimitropoulos *et al.* (2011) isto pode ser diferente em regiões e públicos distintos o que instiga novos estudos comparativos.

Tabela 22 – Atividade X O uso PEP auxilia em aspectos críticos do meu trabalho

		P1				Total
		Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
R4	0	0	1	0	1	2
	1	1	4	4	8	17
	2	1	1	2	0	4
	3	2	2	0	3	7
	4	1	2	0	5	8
	6	1	0	0	0	1
	7	2	1	3	1	7
Total		8	11	9	18	46

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Dos 46 respondentes que comentaram sobre o auxílio em aspectos críticos do trabalho, 28 concordaram com esta afirmativa sendo que destes, foram 4 em 8 enfermeiros, 7 em 11 médicos, 6 de 9 profissionais de outras áreas e 11 de 18 técnicos em enfermagem. Isto indica que quando analisado cada profissional envolvido aproximadamente a metade deles concordaram com a afirmativa. Esta polarização também confirma que estas pessoas que se mostraram dispostas a participar voluntariamente da pesquisa têm visões diferentes embora muitos poucos tenham citado a percepção como discordo totalmente.

Tabela 23 – Atividade X O uso do PEP aumentou minha produtividade

Produtividade		P1				Total
		Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
R5	0	0	1	0	1	2
	1	1	2	3	9	15
	2	2	0	1	1	4
	3	1	3	1	3	8
	4	0	4	0	1	5
	5	2	0	0	2	4
	6	1	0	0	0	1
	7	1	1	4	1	7
Total		8	11	9	18	46

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Dos 46 respondentes que comentaram sobre o aumento da produtividade com uso do PEP no trabalho, 27 concordaram com esta afirmativa sendo que destes, foram 4 em 8 dos enfermeiros, 5 dos 11 médicos, 5 dos 9 profissionais que não são da área da saúde e 14 dos 18 técnicos em enfermagem. Corroborando com a tendência

apontada nas questões sobre benefícios percebidos em mais da metade dos envolvidos na pesquisa.

Tabela 24 – Atividade X O PEP garante o desempenho do meu trabalho

	P1				Total
	Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
0	0	1	0	1	2
1	2	2	3	9	16
2	2	0	2	3	7
3	0	2	0	2	4
4	0	3	1	3	7
5	2	2	0	0	4
6	2	0	0	0	2
7	0	1	3	0	4
Total	8	11	9	18	46

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Mais que a metade dos 46 respondentes, 27 profissionais concordaram com a relação do uso do PEP e o desempenho nas atividades que exercem. Destes a maioria representativa foi apontada pelos técnicos em enfermagem onde 14 dos 18 concordaram com a afirmativa.

Tabela 25 – Atividade X O PEP permite que realize mais tarefas que antes era possível

	P1				Total
	Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem	
0	0	1	0	1	2
1	2	1	3	8	14
2	1	2	1	3	7
3	1	0	0	2	3
4	1	5	1	4	11
5	0	1	0	0	1
6	2	0	0	0	2
7	1	1	4	0	6
Total	8	11	9	18	46

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Mais que a metade dos 46 respondentes, 24 profissionais concordaram com a relação do uso do PEP permitir que realizem mais tarefas que antes era possível. Destes a maioria representativa foi apontada pelos técnicos em enfermagem onde 13 dos 18 seguidos dos enfermeiros (4 em 8) concordaram com a afirmativa.

Tabela 26 – Atividade X Usando o PEP garanto maior efetividade do meu trabalho.

		P1			Total
		Enfermeiro	Médico	Outro Técnico em enfermagem	
R8	1	2	1	3	9
	2	2	2	1	2
	3	0	1	1	1
	4	0	5	1	4
	5	1	0	0	0
	6	3	0	0	1
	7	0	1	3	0
Total		8	10	9	17
					44

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Mais que a metade dos 46 respondentes, 25 profissionais concordaram com a relação do uso do PEP e a efetividade do trabalho sendo que, novamente, os técnicos em enfermagem foram os mais representativos nesta posição dentro das atividades pesquisadas.

Tabela 27 – Atividade X Usando o PEP meu trabalho é mais fácil

		P1			Total
		Enfermeiro	Médico	Outro Técnico em enfermagem	
R9	1	1	2	4	9
	2	2	2	1	2
	3	2	2	0	4
	4	0	3	1	2
	6	2	0	0	0
	7	1	1	3	0
Total		8	10	9	17
					44

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Quando o questionamento feito foi sobre a utilização do PEP e, consequentemente, o trabalho ser mais fácil, pode-se observar, no conjunto de pessoas envolvidas, que 31 concordaram dos 44 representando aproximadamente 70%. Percebe-se ainda que foram 5 dos 8 enfermeiros, 6 dos 10 médicos, 5 dos 9 profissionais de outras áreas e 15 dos 17 técnicos em enfermagem.

Tabela 28 – Atividade X De maneira geral, eu acho o PEP útil em meu trabalho

Modo trabalho		P1				Total
	Enfermeiro	Médico	Outro	Técnico em enfermagem		
R10	1	2	5	4	12	23
	2	3	2	1	2	8
	3	0	2	1	1	4
	4	0	1	1	2	4
	6	1	0	0	0	1
	7	2	0	2	0	4
Total	8	10	9	17		44

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

De forma geral, percebeu-se que 35 dos 44 profissionais concordaram com a utilidade do PEP em suas atividades sendo que todos os médicos e técnicos em enfermagem não tiveram nenhuma ocorrência no “discordo totalmente”.

Pode-se então refletir que a visão proposta por Furukawa e Poon (2011) quanto a evidência de benefícios sugeridos de utilização do PEP é real embora existam novos questionamentos que devem ser feitos que ultrapassam a visão do público envolvido nesta pesquisa, limitada, mas que indica desafios na formação e ainda na utilização de sistemas de saúde em prol da saúde do indivíduo ou sociedade e não com foco em gestão e organização, talvez a partir dos passos descritos por Sauermann *et al.* (2013).

4.4 Quanto ao perfil dos respondentes

Para análise do perfil dos respondentes optou-se por realizar uma análise fatorial somente com intuito de discutir quais variáveis estão envolvidas com conjunto de profissionais e não extrapolar validando esta redução de fatores como uma forma de compreender os profissionais ou uso do PEP genericamente.

Segundo Hair *et al.* (2009) em uma pesquisa qualitativa pode-se querer e entender como as pessoas compreendem ou escolhem determinado produto ou serviço. A

análise fatorial pode ser utilizada para compreender quais as dimensões de avaliação latentes ou quais as variáveis que são relacionadas a determinada decisão.

Apesar da metodologia proposta inicial ter sido outra e a parceria definida com um hospital não tenha ocorrido, a amostra foi fator dificultador da pesquisa, buscou-se relatar esta análise mesmo que com caráter instrucional e inicial.

De acordo com Hair et al. (2009), quando se utiliza a solução fatorial é importante verificar a adequação dos dados da pesquisa. Para tanto, foi utilizada a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin – KMO, que indica a proporção da variância dos dados que pode ser considerada comum a todas as variáveis. A medida varia de 0 a 1 sendo a maior a mais apropriada à aplicação da análise fatorial. É adequado aplicar a Análise Fatorial Exploratória ao conjunto de variáveis quando o KMO for maior que 0,50. Conforme a Tabela 29 a amostra pode ser usada para análise fatorial.

Tabela 29 - KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,759
Approx. Chi-Square		848,975
Bartlett's Test of Sphericity	df	190
	Sig.	,000

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Ainda de acordo com Hair *et al.* (2009) as cargas fatoriais representam o grau de associação de cada variável ao fator. Observa-se a partir da Tabela 30 que os quatro fatores encontrados representam, aproximadamente, 77% da amostra utilizada.

Tabela 30 – Total da Variância Explicada

Componente	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,267	41,336	41,336	8,267	41,336	41,336	7,516	37,580	37,580
2	3,510	17,552	58,888	3,510	17,552	58,888	3,720	18,602	56,182
3	2,738	13,691	72,579	2,738	13,691	72,579	2,871	14,357	70,538
4	1,037	5,183	77,763	1,037	5,183	77,763	1,445	7,224	77,763
5	,944	4,719	82,482						
6	,706	3,532	86,014						
7	,567	2,837	88,851						
8	,488	2,442	91,293						
9	,355	1,777	93,070						
10	,257	1,286	94,356						
11	,230	1,151	95,507						
12	,208	1,039	96,546						
13	,161	,806	97,352						
14	,138	,688	98,040						
15	,107	,537	98,577						
16	,094	,470	99,047						
17	,074	,369	99,416						
18	,062	,309	99,725						
19	,040	,199	99,924						
20	,015	,076	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fonte: Dados da Pesquisa

Também pode-se utilizar o gráfico de Scree Plot ou “Curva do Cotovelo” para indicar os fatores que são mais significativos na amostra utilizada (Figura 3).

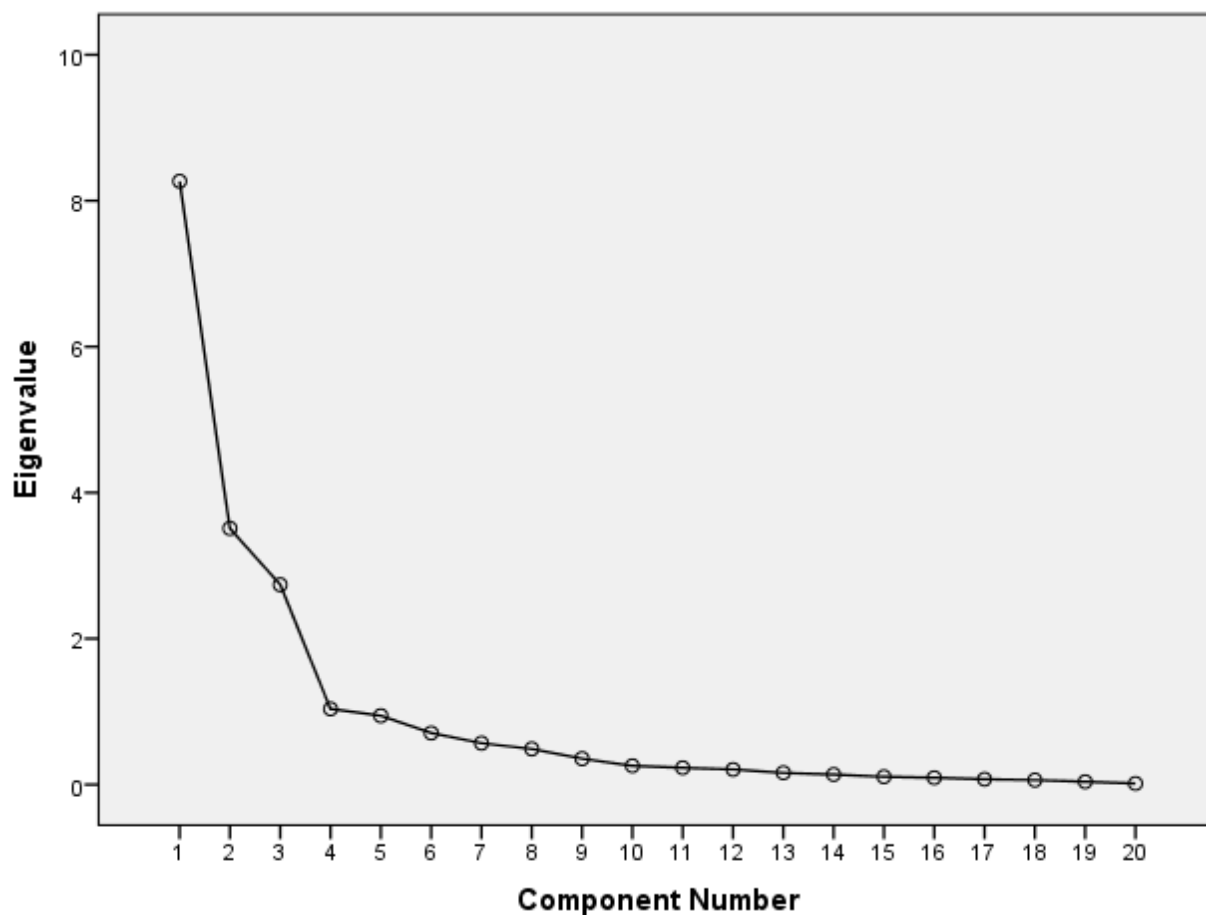


Figura 3 – Teste Scree para análise de componentes

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da definição que foram extraídos quatro fatores que explicam a amostra a partir da rotação ortogonal denominada VARIMAX, pode-se avaliar as cargas significantes. Segundo Hair *et al.* (2009) as cargas devem ser superiores a 0,7 (Tabela 31).

Tabela 31 – Matriz de análise fatorial de componentes não rotacionada

Questões	Fatores			
	1	2	3	4
Q1	-,221	,119	,808	-,129
Q2	-,084	,805	,193	,256
Q3	-,224	-,155	,772	,250
Q4	,261	,828	,183	,099
Q5	-,316	,199	,629	-,236
Q6	,447	,749	,122	-,081
Q7	-,085	-,386	,650	,234
Q8	,394	,714	,096	,131
Q9	-,025	-,410	,725	-,208
Q10	,509	,677	,091	-,203
R1	,775	-,288	,104	,239
R2	,754	-,185	,028	,491
R3	,874	-,060	,078	-,174
R4	,790	-,121	,045	,432
R5	,869	-,215	,097	-,164
R6	,872	-,168	,090	-,210
R7	,908	-,131	,004	-,167
R8	,927	-,140	,001	-,134
R9	,920	-,054	,038	-,166
R10	,877	,050	,051	,069

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando analisamos os dados da matriz não rotacionada verificamos que não ocorreu cargas cruzadas e o fator 4 teve cargas muito baixas e por isto, não será explicado com base no modelo TAM.

Para analisar as características dos respondentes por grupo de fatores, pode-se extrair da Tabela 31 a nova Tabela com as questões válidas por fatores e substituindo pelas questões as variáveis.

Tabela 32 – Análise das Questões e Fatores Correlacionados

Questões -	Fatores			
	1	2	3	4
Q1. O uso do PEP é complicado para mim.			,	,808
Q2. Aprender a usar a ferramenta PEP foi fácil para mim.			,805	
Q3. Interagir com o PEP é muitas vezes frustrante.				,772
Q4. Acho fácil manipular o PEP e fazer o que preciso.			,828	
Q5. A interação com o PEP é rígida e inflexível				
Q6. É fácil me lembrar de como operar o PEP			,749	
Q7. A utilização do PEP requer muito esforço mental para mim.				
Q8. O uso do PEP é fácil e compreensível.			,714	
Q9. Eu tive que fazer muito esforço para compreender o uso do PEP.				,725
Q10. De forma geral, acho o PEP fácil de usar.				
R1. O uso do PEP comprova a qualidade do meu trabalho.	,775			
R2. O uso do PEP resulta em maior controle do meu trabalho.	,754			
R3. O uso do PEP permite que finalize tarefas mais rapidamente	,874			
R4. O uso PEP auxilia em aspectos críticos do meu trabalho.	,790			
R5. O uso do PEP aumentou minha produtividade.	,869			
R6. O PEP garante o desempenho do meu trabalho.	,872			
R7. O PEP permite que realize mais tarefas que antes era possível.	,908			
R8. Usando o PEP garanto maior efetividade do meu trabalho.	,927			
R9. Usando o PEP meu trabalho é mais fácil.	,920			
R10. De maneira geral, eu acho o PEP útil em meu trabalho.	,877			

Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos três primeiros fatores que representaram, aproximadamente, 70% da amostra pode-se dizer que os usuários envolvidos na pesquisa tiveram características de:

Fator 1 – Grupo dos que percebem a utilidade do PEP – representando cerca de 41% da amostra.

Fator 2 – Grupo dos que consideraram o uso do PEP fácil – compondo cerca de 17% da amostra.

Fator 3 – Grupo dos que consideraram difícil o uso do PEP – compondo cerca de 13% da amostra.

Mesmo sem o objetivo de generalizar as respostas aqui encontradas busca-se discutir no próximo tópico algumas respostas ao uso do Modelo de Aceitação de Tecnologia no uso de Prontuário Eletrônico do Paciente.

4.4 DISCUSSÕES

Após a aplicação do questionário do modelo original TAM (Davis Jr., 1996), por meio da técnica de *snow ball* como alternativa viável para a construção do conhecimento a respeito da percepção de usabilidade e facilidade do uso de prontuário eletrônico por profissionais da saúde após negativa do hospital que estava interessado e compromissado quando da defesa do projeto de dissertação, pode-se observar que ocorreu alinhamento ao instrumento e viabilidade de discussão acerca do uso da tecnologia.

Os usuários envolvidos na pesquisa, médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e profissionais que utilizam o PEP, mas sem ser da área da saúde indicaram que possuem percepção, na sua maioria, de utilidade no uso da tecnologia.

Ao analisar as respostas por perfil de respondentes pode-se complementar e gerar novos questionamentos que vão ao encontro daqueles teóricos que motivaram a pesquisa como proposto pelo próprio Davis Jr. (1989) e comprovado nos estudos de Campara *et al.*, (2013), Varela, Tovar e Chaparro (2010) e Furukawa e Poon (2011).

Percebe-se entanto, mesmo com a restrição de número de participantes, que a aceitação da tecnologia de Prontuário Eletrônico de Paciente ou uso de tecnologia de Registro Eletrônico de Saúde ainda ser utilizado para controle e agilidade de rotinas que são executadas por diferentes profissionais da área da saúde além de técnicos e gestores.

A partir da negativa do hospital no estudo anteriormente aprovado instiga-se novos estudos frente aos que foram descritos por Dimitropoulos *et al.* (2011) e Jha *et al.* (2011).

A partir destes questionamentos buscou-se sugerir um Caso de Ensino descrito no Apêndice F.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização crescente no Brasil de Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde (TICS) permite novas possibilidades, recursos e benefícios para a área de saúde. Os sistemas desta tecnologia aplicada a área da saúde são denominados no exterior como *Hospital Information System* (HIS).

Dentro das aplicações que estão contidas neste grande conjunto de sistemas estão os sistemas de Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Para diversos autores este é um sistema central no desenvolvimento da área da saúde que afeta toda equipe de médicos, enfermeiros e profissionais de saúde em suas tarefas diárias, seja em clínica, consultório, centro diagnóstico ou hospital.

Buscando compreender a aceitação de tecnologia, visando atender as premissas propostas pelo modelo TAM, no contexto específico de gestão hospitalar, surge o problema de pesquisa: **Como usuários de prontuário eletrônico de paciente percebem a utilidade e facilidade desta tecnologia em seu cotidiano?**

Foi desenvolvido estudo descritivo onde o objetivo foi descrever e analisar as variáveis que influenciam na percepção da utilidade e facilidade de uso de prontuário eletrônico de pacientes sob o ponto de vista dos profissionais da área da saúde da região Metropolitana de Belo Horizonte.

Depois de aplicar o questionário por meio de e-mail enviado pela da técnica de *snow ball* como alternativa viável de buscar percepção de profissionais que utilizam prontuário eletrônico de paciente.

Foram envolvidos 46 profissionais onde observou-se alinhamento do instrumento criado por Davis Jr. (1986) denominado Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) mesmo com participação restrita de respondentes.

Os usuários foram médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e profissionais que utilizam o PEP, que possuem percepção, na sua maioria, de utilidade no uso da tecnologia.

A partir das respostas e discussão dos teóricos sobre a tecnologia e outros estudos nacionais e internacionais entende-se que outros questionamentos são estudos relevantes futuros e, por isto, como forma ainda em construção, elaborou-se um Caso de Ensino descrito no Apêndice E que pode ser aplicado como forma de discutir o uso aplicado da tecnologia da informação como proposto na formação do Mestrado em Sistemas de Informações e Gestão do Conhecimento.

Apesar de entender que as condições ocasionadas ao longo da pesquisa de campo que teve alteração de seu formato original de estudo de caso para pesquisa de campo por acessibilidade e sabendo que não foi objetivo do estudo gerar nenhum tipo de generalização dos resultados, sugere-se como novos estudos e reflexões:

De que forma os sistemas de saúde podem contribuir com as políticas públicas em prol da sociedade?

Como os prontuários eletrônicos de paciente devem subsidiar redução dos erros médicos?

De que forma os sistemas de controle podem se tornar sistemas de conhecimento e geração de benefícios para a sociedade?

REFERÊNCIAS

AJZEN, I., e FISHBEIN, M. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1980.

ANDRADE, A. P. V.; RAMOS, A. S. M. Um estudo comparativo sobre a adoção de software livre entre homens e mulheres. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 10, n.1, p. 141-162, 2013

ANDRADE, Adrienne Paula Vieira e RAMOS, Anapalia Saraiva Martins. Um estudo comparativo sobre a adoção de software livre entre homens e mulheres. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 10, n.1, p. 141-162, Jan./Mar. 2013.

ANPAD. EnANPAD. Encontro Nacional de Programas e Pesquisa em Pós-graduação. Disponível em: www.anpad.org.br/enanpad. Acesso em Jul, 2015.

ARAÚJO, Vânia M. R. H. Sistemas de informação: nova abordagem teórico-conceitual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, [s. n.] 1995.

AZEVEDO, I. B. de. **O prazer da produção científica: diretrizes para elaboração de trabalho acadêmicos**. 2.ed. ampl. Piracicaba: UNIMEP, 1993.

BEZERRA, Francisco Antônio; CORRAR, Luiz j. Utilização da Análise Fatorial na Identificação dos Principais Indicadores para a Avaliação do Desempenho Financeiro: uma aplicação nas empresas de Seguro. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, Ano XVII, v. 1, nº 42, p. 50-62, set/dez. 2006.

CAMPARA, M. *et al.* Implantação do Prontuário Eletrônico do Paciente. **Revista de Administração Hospitalar**, Vol. 10, n. 3, p. 61-74, set./dez. 2013

CAMPARA, Marcelo José Vigorito. Sistemas de geoprocessamento como ferramenta de apoio à tomada de decisão: uma avaliação sobre o sistema SUS Fala no município de Timóteo. **Dissertação de Mestrado** Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. Universidade FUMEC. 2013.

COSTA, C. G. A. da Prontuário Eletrônico do Paciente: Legislação, Auditoria e Conectividade. **Anais** - 8º Congresso Latino Americano de Serviços de Saúde, 2003.

COSTA, C. G. A. da. Desenvolvimento e Avaliação Tecnológica de um Sistema de Prontuário Eletrônico do Paciente, Baseado nos Paradigmas da World Wide Web e da Engenharia de Software. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Estadual de Campinas, 2001.

COSTA, L. F. D.; RAMALHO, F. A. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. **Perspectivas em ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 92-117, jan./abr. 2010.

CUNHA, Francisco J. A Pedroza. A gestão da informação nos hospitais: o prontuário eletrônico na integração de sistemas de informação em saúde. 2005, 220 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciência da Informação) Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2005.

DAVIS JR. Fred D. A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information System: **Theory and Results** – MIT, 1986.

DAVIS, F. D., BAGOZZI, P. R., WARSHAW, P. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. **Management Science**, 1989, 35 982-1003.

DEWES, João Osvaldo. Amostragem em Bola de Neve e Respondent Driven Sampling: uma descrição dos métodos. **Monografia**. UFRGS. 2013.

DIMITROPOULOS et al. Public Attitudes Toward Health Information Exchange: Perceived Benefits and Concerns. VOL. 17, Special Issue In: **The American Journal Of Managed Care**, Dez. 2011.

DISHAW, M. T. e STRONG, D. M. Extending the Technology Acceptance Model with Task-Technology Fit Constructs, **Information and Management** (36:1), 1999, pp. 9-21.

EBSCO. EBSCOhost Online Research Databases. Disponível em: <https://www.ebscohost.com/>. Acesso em Jul, 2015.

FERREIRA, J. A. *et al.*: Informatização em hospitais de grande porte. **Revista de administração em saúde**, v. 4, n. 15, p.17-24, 2002

FOUCAULT, M. 1981. O nascimento do hospital, pp. 99-111. In: **Microfísica do poder**. Graal, Rio de Janeiro, 1981.

FURUKAWA, Michael F e POON, Eric. Meaningful Use of Health Information Technology: Evidence Suggests Benefits and Challenges Lie Ahead. **The American Journal Of Managed Care**: A Special Issue. 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2012.

GORDILHO, Raphael. Gordilho. **O melhor Prontuário Eletrônico (PEP) é gratuito**. Disponível em: <http://www.empreendersaude.com.br/o-melhor-prontuario-eletronico-ehr-e-gratuito/>. A acessado em 02/2015

GURGEL JÚNIOR, Garibaldi Dantas Gurgel Júnior e VIEIRA, 1 Marcelo Milano Falcão Vieira. Qualidade total e administração hospitalar: explorando disjunções conceituais. , **Ciência & Saúde Coletiva**, 7(2):325-334, 2002.

GUTIERREZ, M.A.. Sistemas de Informação Hospitalares: progressos e avanços. **Journal. Health Inform.** 2011; 3(2): I-II.

HAIR, J. F *et al.* **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

JHA et al. Progress Toward Meaningful Use: Hospitals' Adoption of Electronic Health Records. Vol. 17, Special Issue in **The American Journal of Managed Care**, Dez. 2011.

KIMBLE, Chris. Electronic Health Records: Cure-all or Chronic Condition?. Global Business and Organizational Excellence, Wiley, 2014, 34 (4), pp.63-74. <10.1002/joe.21554>. <hal00985175>

MAIA, C. F. M.; FONSECA, D.; CUNHA, M. X. C. da. Gestão da Informação Hospitalar: uma proposta a partir do estudo de caso em um hospital universitário no Recife. In: 34º Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, **Anais**, São Paulo, 2009. Rio de Janeiro: ENANPAD.

MAIA, Thais Abreu. Processo De Governança De Arquétipos Do Registro Eletrônico Em Saúde Em Minas Gerais: Estudo De Caso. **Dissertação de Mestrado** Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. Universidade FUMEC. 2013.

MASSAD, E., MARIN, H.F., AZEVEDO, R. S. **O Prontuário do Paciente na Assistência, Informação e Conhecimento Médico**. São Paulo. USP, 2003.

MINGOTI, S. A. **Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MINTZBERG, Henry. **Estrutura e Dinâmica das Organizações**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995. (Trabalho original em inglês publicado em 1979)

MORAES, G. H. S. M. ; CAPPELLOZZA, A. ; MEIRELLES F. S. A Tecnologia da Informação e as Manifestações Sociais: Um Estudo da Utilização das Redes Sociais para Participação nos Protestos. In: XXXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), **Anais**, 2014, Rio de Janeiro.

PORTAL MÉDICO. Conselho Regional de Medicina. Disponível em: www.portalmédico.org.br/Regional/crm-sc/manual/parte3b.htm, A acessado em 28/01/2015

POUYAN Esmailzadeh, MURALI Sambasivanb, HOSSEIN Nezakati. The Limitations of Using the Existing TAM in Adoption of Clinical Decision Support System in Hospitals: An Empirical Study in Malaysia. **International Journal of Research in Business and Social Science**. IJRBS. Vol.3 No.2, 2012 ISSN: 2147-4478

PRESTES JR., L C. L.; RANGEL, M. Prontuário médico e suas implicações médico-legais na rotina do coloproctologista. **Revista Brasileira Colo-proctol**. Rio de Janeiro, V. 27, n. 2, 2007.

SALVADOR, Valéria Farinazzo Martins ; ALMEIDA FILHO, Flávio Guilherme Vaz de. Aspectos Éticos e de Segurança do Prontuário Eletrônico do Paciente. **Scientia Medica** (Porto Alegre) 2011; volume 21, número 3, p. 121-131, 2005

SANTIAGO, F., CARDOSO, J.C., ARAÚJO, M.R. **Prontuário Eletrônico Odontológico**. Disponível em: <http://www.bioetica.ufrgs.br/privapoi.html>. Acesso em: 2015.

SAUERMAN *et al.* The adolescence of electronic health records: Status and perspectives for large scale implementation. **Acta Informatica Pragensia** 2(1), 2013, 30–38, DOI: 10.18267/j.aip.11 Section: Online: aip.vse.cz Peer-reviewed papers

SCIENCE Direct. Disponível em: www.sciencedirect.com Acesso em Jul, 2015.

SILVA, Patrícia Maria; DIAS, Guilherme Ataíde; SENA JUNIOR, Manoel Raimundo; ALMEIDA, Josemir. A utilização e a aceitação tecnológica da biblioteca virtual em saúde (BVS) nas Escolas de Medicina da Região Metropolitana do Recife. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.19, n.3, p. 99-107, set./dez. 2009

TOLENTINO *et al.* Análise do desempenho individual de usuários de sistemas de informação: um estudo integrativo dos modelos TAM e TTF. **Revista FACES**. • Belo Horizonte • v. 6 • n. 2 • p. 91-103 • mai./ago. 2007.

TOLENTINO, R. S. Antecedentes Do Desempenho Individual De Usuários De Sistemas De Informação: Estudo Empírico Aplicado No Setor De Saúde. **Dissertação Mestrado**. FACE/Universidade FUMEC, 2006.

VARELA, Luis Antonio; TOVAR, Luis Arturo e CHAPARRO, Julián. Modelo de aceptación tecnológica (TAM): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. **Innovar** [online]. 2010, vol.20, n.36, pp. 187-203. ISSN 0121-5051.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2006, p.47

VOLLMER *et al.* Use of Health Information Technology to Improve Medication Adherence. Vol. 17, Special Issue In: **The American Journal Of Managed Care**, Dez. 2011.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ANEXOS

ANEXO I

Questionário TAM (DAVIS Jr., 1989)

Visão do questionário original de Davis Jr. (1989, p. 285-286)

B. Perceived Ease of Use

Learning to operate CHART-MASTER would be easy for me.

likely | | | | | | | unlikely
extremely quite slightly neither slightly quite extremely

I would find it easy to get CHART-MASTER to do what I want it to do.

likely | | | | | | | unlikely
extremely quite slightly neither slightly quite extremely

My interaction with CHART-MASTER would be clear and understandable.

likely | | | | | | | unlikely
extremely quite slightly neither slightly quite extremely

I would find CHART-MASTER to be flexible to interact with.

likely | | | | | | | unlikely
extremely quite slightly neither slightly quite extremely

It would be easy for me to become skillful at using CHART-MASTER.

likely | | | | | | | unlikely
extremely quite slightly neither slightly quite extremely

I would find CHART-MASTER easy to use.

likely | | | | | | | unlikely
extremely quite slightly neither slightly quite extremely

How confident are you in the ratings that you have made on this page?

Not at all Confident _____ Completely Confident

APÊNDICES

APÊNDICE A

Questionário aplicado

Prezados Usuários,

Esta pesquisa faz parte de dissertação de mestrado desenvolvida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Informações e Gestão do Conhecimento. As questões visam descrever e analisar as variáveis que influenciam na percepção da utilidade e facilidade de uso de prontuário eletrônico de pacientes sob o ponto de vista dos usuários de um hospital do sudeste brasileiro.

Todas as questões devem ser preenchidas e apenas uma resposta por questão deve ser assinalada.

Agradecemos antecipadamente a participação de todos e o apoio imprescindível da instituição.

Qualquer dúvida, favor enviar e-mail para: severino.carneiroxxxx@gmail.com.

Mestrando Severino Dias Carneiro

Orientadora Dra. Cristiana Fernandes De Muijder

Quanto ao respondente

1. Quanto ao respondente qual a sua especialidade?

Médico	
Enfermeiro	
Técnico em enfermagem	
Fisioterapeuta	
Outro	

Quanto ao Uso da Ferramenta PEP

2. O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) está sempre disponível para mim, se eu quiser.
a. SIM ____ b. NÃO ____

3. Normalmente, utilizo o PEP por ____ horas por semana.

4. Como você avalia a estabilidade (uso contínuo) do sistema PEP?

Ruim	Regular	Bom	Muito Bom	Excelente
1	2	3	4	5

5. Como você avalia o suporte ao sistema PEP?

Ruim	Regular	Bom	Muito Bom	Excelente
1	2	3	4	5

6. Qual o item de menor qualidade do sistema PEP (marque somente uma alternativa)

- b. Desempenho
- c. Erros de sistema
- d. Adequação de processo
- e. Multiempresa
- f. Atendimento de nova demanda

7. Se você desejar descrever alguma observação:

Quanto à Percepção da facilidade de uso do PEP

Instrução: Marque 1 para concordo totalmente e 7 para discordo totalmente e somente uma alternativa por resposta.

1. Marque a melhor resposta na sua avaliação

	Concordo Totalmente			Neutro			Discordo Totalmente
Questão	1	2	3	4	5	6	7
1. O uso do PEP é complicado para mim.							
2. Aprender a usar a ferramenta PEP foi fácil para mim.							
3. Interagir com o PEP é muitas vezes frustrante.							
4. Acho fácil manipular o PEP e fazer o que preciso.							
5. A interação com o PEP é rígida e inflexível.							
6. É fácil me lembrar de como operar o MVPEP.							
7. A utilização do PEP requer muito esforço mental para mim.							
8. O uso do PEP é fácil e compreensível.							
9. Eu tive muito esforço para compreender o uso do PEP.							
10. De forma geral, acho o PEP fácil de usar.							

Percepção da utilidade do PEP

Instrução: Marque 1 para concordo totalmente e 7 para discordo totalmente e somente uma alternativa por resposta.

1. Marque a melhor resposta na sua avaliação

	Concordo Totalmente			Neutro			Discordo Totalmente
Questão	1	2	3	4	5	6	7
1. O uso do PEP comprova a qualidade do meu trabalho.							
2. O uso do PEP resulta em maior controle do meu trabalho.							
3. O uso do PEP permite que finalize tarefas mais rapidamente.							
4. O uso PEP auxilia em aspectos críticos do meu trabalho.							
5. O uso do PEP aumentou minha produtividade.							
6. O PEP garante o desempenho do meu trabalho.							
7. O PEP permite que realize mais tarefas que antes era possível.							
8. Usando o PEP garanto maior efetividade do meu trabalho.							
9. Usando o PEP meu trabalho é mais fácil.							
10. De maneira geral, eu acho o PEP útil em meu trabalho.							

APÊNDICE B

Matriz de Correlações

Questão		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Q1	Pearson Correlation	1	,277	,696**	,266	,571**	,255	,532**	-,033	,472**	,105
	Sig. (2-tailed)		,062	,000	,074	,000	,088	,000	,833	,001	,497
	N	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44
Q2	Pearson Correlation	,277	1	,226	,768**	,354*	,496**	,024	,516**	-,243	,373*
	Sig. (2-tailed)	,062		,131	,000	,016	,000	,873	,000	,113	,013
	N	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44
Q3	Pearson Correlation	,696**	,226	1	,032	,566**	,032	,564**	-,205	,436**	-,197
	Sig. (2-tailed)	,000	,131		,832	,000	,832	,000	,183	,003	,199
	N	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44
Q4	Pearson Correlation	,266	,768**	,032	1	,170	,671**	,064	,734**	-,163	,639**
	Sig. (2-tailed)	,074	,000	,832		,257	,000	,671	,000	,289	,000
	N	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44
Q5	Pearson Correlation	,571**	,354*	,566**	,170	1	,199	,290	,064	,364*	-,008
	Sig. (2-tailed)	,000	,016	,000	,257		,184	,051	,677	,015	,959
	N	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44
Q6	Pearson Correlation	,255	,496**	,032	,671**	,199	1	-,149	,665**	-,221	,787**
	Sig. (2-tailed)	,088	,000	,832	,000	,184		,325	,000	,149	,000
	N	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44
Q7	Pearson Correlation	,532**	,024	,564**	,064	,290	-,149	1	-,043	,630**	-,293
	Sig. (2-tailed)	,000	,873	,000	,671	,051	,325		,780	,000	,054
	N	46	46	46	46	46	46	46	44	44	44
Q8	Pearson Correlation	-,033	,516**	-,205	,734**	,064	,665**	-,043	1	-,209	,615**
	Sig. (2-tailed)	,833	,000	,183	,000	,677	,000	,780		,172	,000
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Q9	Pearson Correlation	,472**	-,243	,436**	-,163	,364*	-,221	,630**	-,209	1	-,128
	Sig. (2-tailed)	,001	,113	,003	,289	,015	,149	,000	,172		,408
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Q10	Pearson Correlation	,105	,373*	-,197	,639**	-,008	,787**	-,293	,615**	-,128	1
	Sig. (2-tailed)	,497	,013	,199	,000	,959	,000	,054	,000	,408	
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

APÊNDICE C

Matriz correlação da Análise Fatorial

Questão	Inicial	Extração
Q1	1,000	,732
Q2	1,000	,759
Q3	1,000	,733
Q4	1,000	,797
Q5	1,000	,591
Q6	1,000	,783
Q7	1,000	,634
Q8	1,000	,692
Q9	1,000	,738
Q10	1,000	,766
R1	1,000	,751
R2	1,000	,845
R3	1,000	,804
R4	1,000	,827
R5	1,000	,837
R6	1,000	,841
R7	1,000	,870
R8	1,000	,896
R9	1,000	,879
R10	1,000	,779

Extraction Method: Principal

Component Analysis.

APÊNDICE D

Matriz de Cargas Rotacionadas

Questão	Composte			
	1	2	3	4
Q1	-,118	,201	,801	-,192
Q2	-,304	,805	,075	,108
Q3	-,157	-,031	,814	,213
Q4	,052	,890	,010	,029
Q5	-,217	,211	,626	-,328
Q6	,281	,831	-,065	-,091
Q7	,016	-,242	,711	,263
Q8	,185	,801	-,075	,107
Q9	,196	-,278	,775	-,146
Q10	,384	,759	-,094	-,184
R1	,741	-,051	,039	,444
R2	,628	,052	-,047	,667
R3	,883	,146	-,041	,035
R4	,663	,118	-,046	,609
R5	,913	,001	,003	,066
R6	,916	,042	-,012	,015
R7	,922	,073	-,107	,059
R8	,933	,071	-,111	,097
R9	,919	,155	-,087	,051
R10	,797	,268	-,084	,253

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

APÊNDICE E

Caso de Ensino² – Prontuário eletrônico de paciente: gestão ou saúde em foco?

Resumo do trabalho: O objetivo educacional da descrição deste caso de ensino e a reflexão acerca da formação dos profissionais da saúde frente a utilização de tecnologia de informação. Os dados retratados neste caso são fictícios e tem intuito de instigar discussões teóricas acerca do uso de novas tecnologias além do escopo da gestão das organizações hospitalares. O caso de ensino proposto pode ser aplicado em treinamentos de executivos dentro de gestões hospitalares e em cursos de formação de profissionais da saúde.

Corpo do Caso de Ensino

No ano passado, um grande hospital brasileiro implantou a tecnologia de prontuário eletrônico de paciente. O hospital em questão tem décadas de história na cidade que atua e possui equipe médica de referência, equipe de enfermagem e técnicos de qualidade além de amplo prédio com diversos equipamentos de exames e salas específicas para tratamentos como câncer, queimaduras e unidades de tratamento intensivo.

Dois anos antes, a direção do hospital decidiu trocar o sistema de gestão empresarial por um “Enterprise Resource Planning” – ERP de renome internacional e implantado em diferentes tipos de organizações como indústrias e comércio. Após toda a fase de implantação e adequação do sistema de gestão empresarial moderno, diversos relatórios e controles foram definidos que envolviam setores como entrada do paciente, faturamento, controle de estoque, controle de matéria-prima e ainda recursos humanos.

A partir do uso desta nova tecnologia com ferramentas gráficas, surgiu o desejo da direção do hospital, liderado por médicos, de utilizar o que existia de mais moderno

² O presente caso de ensino foi descrito conforme as normas da Associação de Programas de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD) disponível em www.anpad.org.br.

de tecnologia da informação para controle e gestão de informações sobre os pacientes. Optou-se por implantar um prontuário eletrônico do paciente. Sabendo que a legislação indica que todas as informações do paciente são de sua propriedade e que estas devem ser armazenadas de forma segura, o hospital buscou diversas referências sobre sistemas disponíveis no mercado. A partir desta pesquisa, a divisão de tecnologia da informação do hospital desenvolveu a solução. Este novo sistema era adequado a troca de informações entre o sistema de gestão empresarial anteriormente utilizado e todo o treinamento de uso foi realizado internamente entre todos os profissionais envolvidos, da área da saúde ou não.

A partir da utilização do novo sistema de prontuário eletrônico, muitos médicos e enfermeiros passaram a questionar se o tempo que dispendiam preenchendo telas e formulários eletrônicos sobre as condições dos pacientes, prescrições e procedimentos realizados. Alguns acharam que suas tarefas repetitivas se tornaram mais simples a partir da formatação de telas comuns em tarefas do cotidiano, como por exemplo, o registro de alguns indicadores do paciente como pressão, batimentos cardíacos, dentre outros.

Como qualquer tecnologia que é nova, sempre ocorre resistência ou dificuldade de uso por alguns profissionais mas, com o tempo, a rotina vai absorvendo esta sensação de novo e tudo entra no ritmo esperado.

Depois de algum tempo, o gestor do hospital foi a um congresso relatar o sucesso do desenvolvimento interno de tal tecnologia e foi feito o seguinte questionamento: qual o índice de redução na mortalidade dos pacientes frente ao acúmulo de informações clínicas e até mesmo frente a base de dados acerca dos principais procedimentos aplicados a cada caso tratado no hospital?

O gestor não soube responder tal questionamento. Estava preparado em dizer qual o tamanho da base de dados, quantas horas cada médico precisava para fazer suas tarefas burocráticas e quantos controles eram gerados a partir dos prontuários eletrônicos dos pacientes que poderiam evitar fraudes e desperdício de tempo e até recursos.

Questões para ensino que estão contempladas do referencial teórico da dissertação:

Para este caso específico, pode-se refletir teorias como:

- a) O uso de tecnologia da informação possui aceitação quando é utilizada na sua totalidade ou quando gera benefício à organização? – público em geral
- b) O uso de Prontuário Eletrônico de Paciente é um recurso de gestão ou de saúde pública? – público em geral e profissionais da saúde que devem buscar compreender que esta base de informações é do paciente, mas pode e deve ser empregada para questionar procedimentos e estudar alternativas.
- c) O uso de tecnologia na área da saúde é uma forma de gerar ações de políticas públicas e desenvolvimento de novas alternativas de tratamento frente a discussão das informações geradas pelos sistemas de um estado ou país.